

TRAITEMENT
DES NŒVI VASCULAIRES, DES NŒVI PIGMENTAIRES
ET DES CHELOÏDES
PAR LE RADIUM

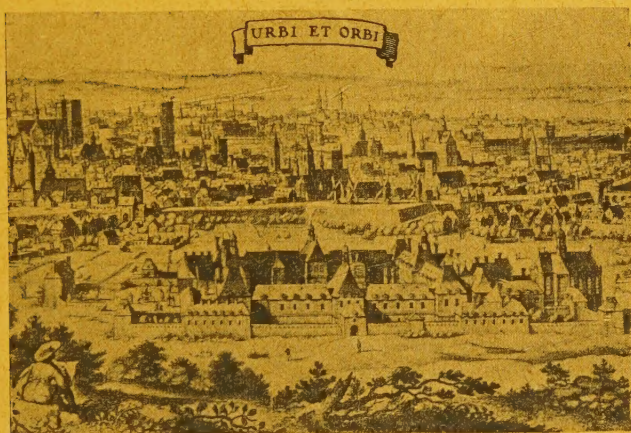
THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 17 mars 1909, à 1 heure

PAR

EDOUARD JONQUIÈRES

Ancien Externe des Hôpitaux



L'Hospital Saint-Louis en 1620

Président	M. GAUCHER, professeur.
Juges.	MM. SEGOND, professeur.
	OMBREDANNE, agrégé.
	ZIMMERN, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
G. JACQUES, ÉDITEUR
14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

TRAITEMENT
DES NŒVI VASCULAIRES, DES NŒVI PIGMENTAIRES
ET DES CHELOÏDES
PAR LE RADIUM

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHEL
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD
	DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	G. POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Pathologie comparée et expérimentale	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
	LANDOUZY
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLE
Clinique des maladies syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
	DELBET
Clinique chirurgicale	QUÉNU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophthalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD
	BAR
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.	COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANCON	DUVAL	LENORMANT	PROUST
BRINDÉAU	GOSSET	LEPER	RENON
BROCA ANDRÉ	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ	MULON	

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

TRAITEMENT DES NŒVI VASCULAIRES, DES NŒVI PIGMENTAIRES ET DES CHELOÏDES PAR LE RADIUM

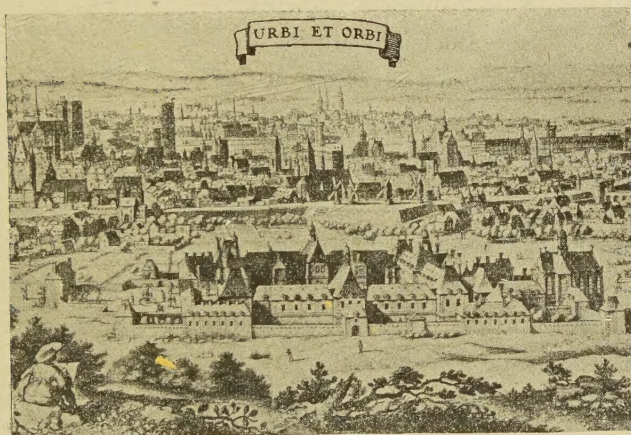
THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 17 mars 1909, à 1 heure

PAR

EDOUARD JONQUIÈRES

Ancien Externe des Hôpitaux



L'Hospital Saint-Louis en 1620

Président	M. GAUCHER, professeur.
Juges.	MM. SEGOND, professeur.
	OMBREDANNE, agrégé.
	ZIMMERN, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
G. JACQUES, ÉDITEUR
14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GAUCHER

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur GUYON
M. le Docteur P. MERKLEN (*in memoriam*)
M. le Docteur BAZY
M. le Professeur LANDOUZY
M. le Docteur TOUPET
M. le Professeur BAR
M. le Docteur VILLEMIN
M. le Docteur BROcq
M. le Professeur agrégé THIERY
M. le Docteur BLUM

AUX MIENS

A MES AMIS

INTRODUCTION

Depuis quelques années, le radium est entré dans la thérapeutique cutanée.

Dès le début de son emploi, on s'aperçut de l'énergie considérable que l'on avait à sa disposition, et on put entrevoir l'influence prépondérante qu'aurait dans l'avenir ce puissant agent physique, surtout dans le traitement de certaines dermatoses où les moyens habituels échouent presque constamment.

Nous nous proposons d'étudier dans ce travail, l'action thérapeutique du radium sur les nævi vasculaires, les nævi pigmentaires et sur les chéloïdes.

En traitant des pigmentations consécutives parfois à des applications de radium, nous indiquerons, un procédé très simple pour faire disparaître cet inconvénient : la scarification. Tous les troubles de pigmentation bénéficiant du même procédé, nous avons cru qu'il nous serait permis, pour mieux faire saisir les résultats obtenus, de donner deux observations de chloasma.

Nous considérons comme un devoir très agréable de remercier ici M. le Docteur Danlos, de la grande bonté qu'il a démontré à notre égard, en nous permettant de recueillir dans son service de l'hôpital Saint-Louis, les observations qui font le sujet de ce travail.

Que M. le Docteur Masotti, qui a travaillé cette question avec nous, et qui a bien voulu nous communiquer les documents qui nous étaient nécessaires, reçoive le témoignage de toute notre reconnaissance.

Que M. le Docteur Brocq, dans le service duquel nous avons été attaché pendant 2 ans comme externe, soit assuré de notre plus vive gratitude pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée, et pour l'enseignement dont il nous a fait largement profiter.

Nous remercions M. le Professeur Gaucher pour le grand honneur qu'il nous fait, en acceptant la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

LE RADIUM. — CARACTÈRES PHYSIQUES

Nous ne pouvons passer sous silence quelques notions élémentaires concernant cet agent physique.

Le radium est de toutes les substances connues jusqu'ici, celle qui présente au plus haut degré, les caractères désignés par les physiciens sous le nom générique de radio-activité.

Rappelons rapidement les principaux de ses caractères.

1° Les corps radio-actifs émettent un rayonnement capable d'impressionner les plaques photographiques, et cet effet peut se produire dans des conditions convenables, même à travers des écrans opaques pour la lumière.

2° L'air, qui se comporte d'habitude au point de vue électrique comme un isolant, acquiert, lorsqu'il est traversé par le rayonnement d'un corps actif, comme le radium, une conductibilité électrique d'un genre particulier qui dure aussi longtemps que la présence du rayonnement lui-même. On dit que l'air est ionisé.

Cette action se traduit pratiquement par la propriété que possèdent les corps radio-actifs, de décharger les conducteurs électrisés qui sont placés dans le voisinage.

3° Le rayonnement des corps fortement radio-actifs comme le radium, provoque la phosphorescence de certaines substances (rubis, diamant) et en particulier de certaines variétés de sulfure de zinc utilisées dans leur étude.

Bien que ces différentes propriétés rapprochent les radiations

des corps actifs, des rayons de Röntgen, une étude plus approfondie a conduit à distinguer dans le rayonnement du radium en particulier, trois sortes de rayons que l'on a désigné par les lettres α , β et γ et qui sont très nettement distincts au point de vue physique.

Tandis que l'expérience a conduit à considérer les rayons γ comme entièrement analogues aux rayons X, c'est-à-dire constitués par des vibrations électro-magnétiques de l'éther, dont la nature est proche de celle des vibrations lumineuses, on admet que les rayons α (très absorbables) et les rayons β (moyennement absorbables) sont de nature matérielle. Ils consistent en une sorte de gerbe de ~~p~~ particules excessivement petites, projetées par le corps actif avec une très grande vitesse, et portant une charge positive pour les rayons α et négative pour les rayons β .

En dehors de son rayonnement propre, le radium produit dans les vases qui l'enferment, des matières encore imparfaitement connues au point de vue chimique, et qui se comportent à peu près comme des gaz radio-actifs. Ce sont les émanations, dont le rayonnement est exclusivement constitué par les rayons α .

Les parois des vases et des autres corps en contact avec ces émanations, deviennent elles-mêmes radio-actives et cette activité est attribuée à un dépôt superficiel qui se produirait à partir de l'émanation, et qu'on appelle radio-activité induite.

Ce dépôt lui-même est susceptible, en rayonnant, de subir une désintégration plus profonde, qui fournirait une autre substance active, et ainsi de suite.

Mais seuls les rayons nous intéressent, car le gaz émanation ne possède pas la propriété de traverser les corps et reste fixé dans les appareils.

Les rayons α sont constitués par des atomes très petits comparables, par leur masse, à celle des atomes d'hydrogène. Ce sont les moins pénétrants. Leur proportion est de 70 0/0 environ et ils se détachent du radium avec une vitesse de 15.000 kilomètres à la seconde.

Les rayons β sont constitués par des atomes considérablement plus petits que ceux des rayons α . En effet, ils sont 1.000 à 2.000 fois plus petits, partant plus pénétrants.

Ils existent dans la proportion de 25 0/0 environ et se détachent du radium avec une vitesse comparable à celle de la lumière, soit 300.000 kilomètres à la seconde.

Les rayons β ne sont pas également pénétrants, car ils ne forment pas un groupe homogène. On peut, en effet, les diviser en β durs, β mous et β intermédiaires : les premiers pénètrent le plus avant dans les tissus, les seconds sont absorbés par des couches plus superficielles et enfin les derniers tiennent le milieu entre ces deux groupes.

Les rayons γ sont, comme nous l'avons dit plus haut, constitués par des vibrations électro-magnétiques de l'éther. Grâce à leur constitution, ce sont les plus pénétrants des trois sortes de rayons. Ils existent dans la proportion de 2 0/0.

Done, si les tissus sont soumis au rayonnement du radium, ils seront influencés à des profondeurs diverses : les rayons α seront absorbés par les couches superficielles, les rayons β atteindront un degré de plus de pénétration et enfin les rayons γ , qui ne sont absorbés que par les plans profonds.

Quelle est l'action des rayons ?

Il est difficile de répondre actuellement à cette question, bien qu'il semble rationnel d'attribuer les effets produits, à une action mécanique, en rapport avec la vitesse énorme des corpuscules radio-actifs.

CHAPITRE II

TRAITEMENT DES NŒVI VASCULAIRES ET PIGMENTAIRES PAR LE RADIUM

Historique. Considérations et technique générales.

L'historique de cette question est très court.

C'est M. Danlos qui le premier en France a fait connaître l'action favorable du radium sur certaines affections cutanées (nœvi, cancroïdes).

D'autres observations concernant les angiomes ont été publiées à l'étranger, mais elles sont très vagues et elles n'apportent aucune technique précise.

En France des communications ont été faites à diverses reprises. A part M. Danlos, on peut citer le docteur Rehns, qui dit avoir obtenu un bon résultat sur un nœvus vasculaire du bras. — Le docteur Zimmern qui a présenté à la Société Médicale des Hôpitaux (1907) un cas de nœvus traité quatre ans auparavant par le radium, et dont la guérison se maintenait, et enfin MM. Wickham et Degrais ainsi que M. Masotti qui ont publié des cas analogues.

Nous ne prétendons apporter dans ce travail qu'une technique aussi précise qu'il nous a été possible de la donner. La durée des séances variera surtout avec la puissance radio-active de l'appareil dont on dispose ; quant aux autres facteurs qu'il faut

conoidérer et que nous traitons plus loin, ils ne varieront pas, et ils doivent toujours être mis en ligne de compte, avant de commencer le traitement.

Quant aux règles qui concernent le mode opératoire qu'il faut suivre dans le traitement des nœvi pigmentaires, elles n'ont encore été indiquées, dans aucun travail, du moins à notre connaissance.

Bien entendu, les résultats que l'on obtient, sont en rapport avec l'expérience personnelle du radiumthérapeute, mais il n'est pas indispensable pour utiliser cet agent thérapeutique de disposer de laboratoire de physique. Il suffit que l'appareil que l'on possède soit mesuré au moins un mois après sa fabrication, pour connaître sa puissance radio-active, étant donné qu'après ce laps de temps, il conserve son rayonnement pendant un nombre considérable d'années.

On peut, à la rigueur, posséder un électroscope de Danne, qui servira surtout à mesurer la valeur des écrans que l'on doit employer, comme nous le verrons plus loin, quand il s'agira de protéger une région contre le rayonnement des appareils. Dans ces cas, on interpose l'écran entre l'appareil et l'électroscope, préalablement chargé d'électricité positive ou négative. Il se produit une chute de la feuille mobile si l'écran laisse filtrer des rayons, dans le cas contraire, la feuille mobile reste éloignée de celle qui est fixe.

Au début de cette méthode, quelques radiumthérapeutes ont cru prudent, en traitant des nœvi vasculaires, de ne pas employer la totalité du rayonnement, par crainte de réactions trop vives, surtout quand il s'agissait de nœvus vasculaire érectile, où l'on voit les téguments qui paraissent amincis, sous la poussée de la tumeur sanguine.

Il s'agissait donc de retenir, au moyen d'écrans appropriés une grande partie des rayons. La méthode du filtrage fut ainsi imaginée.

Les écrans employés furent de simples matelas d'ouate ordinaire, enveloppée de baudruche Hamilton (qui enveloppe les ouataplasmes Langlebert). Ce matelas d'ouate était plus ou

moins épais, variant de 1-2 centimètre à 1 centimètre 1/2.

On se sert ensuite de lames de métal : aluminium, plomb, d'épaisseur variable, suivant l'énergie radio-active des appareils employés (ces lames sont du reste, encore d'un usage courant).

Tout autre métal peut être utilisé, mais il faut bien savoir, et ceci est très important, que la densité du métal joue un grand rôle dans l'absorption des rayons : plus il est dense, moins de rayons traverseront l'écran.

Le filtrage n'est pas subordonné à des règles fixes. C'est un procédé que nous avons abandonné parce que les résultats sont plus longs à obtenir. Il faut prolonger les séances, ou les multiplier, si l'on veut aboutir à la même solution. D'autre part, la crainte de déterminer des hémorragies, sur un *nœvus érectile*, par exemple en produisant un radium dermite trop intense, est absolument illusoire ou du moins peu à considérer, étant donné que ces hémorragies s'arrêtent spontanément. •

Les moyens pour obtenir le filtrage sont parfaitement empiriques ; ils varient à l'infini et dépendent exclusivement de l'imagination du médecin. C'est ainsi qu'au début nous employâmes des oreilles de lapin, puis du cuir épais, du coton et du cuir, du papier, des lames d'aluminium et des lames de plomb. Suivant la puissance radio-active de l'appareil, et suivant l'effet que l'on cherche à obtenir, on emploiera des écrans plus ou moins épais.

Actuellement nous ne nous servons d'écrans, que pour protéger une région contre le rayonnement du radium. Une lame de plomb de 1 millimètre 1/2 suffit pour arrêter les rayons de nos appareils.

On peut donc contester l'avantage qu'il y a à se servir du filtrage sur certains *nœvi* vasculaires. Quand on aura affaire à un *nœvus pigmentaire*, étant donné que dans cette forme les parties superficielles de la peau sont surtout celles qui nécessitent d'être fortement influencées, il ne pourra être question de filtrage, car nous savons que dans ces cas les rayons α et β agissent presque exclusivement.

En résumé, on peut en pratique ne pas employer le filtrage dans le traitement des nœvi vasculaires (1).

Ceci étant dit, nous passons à l'étude des appareils susceptibles d'être employés en radiumthérapie et à l'exposé de la technique.

Appareils. — Le radium est employé non à l'état pur, mais combiné sous forme de sel. En général, on se sert des sulfates et des bromures. Quand le sel n'est pas pur, il entre une certaine quantité de sel de baryum, ce qui diminue l'activité du mélange d'une façon inversement proportionnelle à la quantité de ce sel.

Afin d'éviter la déperdition de cette poudre très coûteuse, on l'enferme dans des tubes ou on la fixe sur des supports métalliques ou sur des toiles.

Ampoule de verre. — Le sel de radium est simplement enfermé dans une ampoule de verre qui est ensuite scellée à la lampe ; ces ampoules extrêmement petites — comme une allumette bougie à peu près — sont protégées par un tube de plomb ou d'argent, voire d'or. Le gaz émanation est intercepté et communiqué à l'ampoule ses propriétés radio-actives.

Ces appareils sont rarement employés, car ils sont peu pratiques.

Appareil métallique. — Le sel de radium, mélangé à un vernis spécial trouvé par M. Danne, est étendu à la surface d'un support métallique ou d'une toile (Appareil à toile).

Il existe une certaine différence radio-active entre ces deux modes d'emploi de la poudre radifère.

Dans les supports métalliques, le vernis noie tous les grains du sel, tandis que dans le support en toile, les grains font saillie à la surface du vernis qui les fixe.

Les grains de radium perdent une légère partie de leur

1. Le docteur Dominici préconise cette méthode, qui lui a donné, avec le professeur Gaucher, de très bons résultats dans le traitement des épithéliomas de la peau et des muqueuses. Il s'agissait d'obtenir par cette méthode le rayonnement ultra pénétrant du radium (Dr P. Petit. *Thèse Paris*, 1908).

rayonnement dans les appareils métalliques, et ceci tient à ce que le vernis dans lequel ils sont inclus, en absorbe une certaine quantité, en rapport avec l'épaisseur de la couche. Tandis que dans les supports en toile, les grains faisant saillie, ne souffrent pas de cet inconvénient, d'où la radioactivité plus grande de ces appareils.

Naturellement ce sont les rayons α et les rayons β qui subissent le plus de déperdition.

Quant au gaz émanation il est totalement retenu par le vernis fixateur.

Les appareils métalliques sont généralement arrondis ou quadrangulaires.

Les toiles, pour les mettre à l'abri de l'usure, sont généralement enfermées entre deux lames métalliques (plomb ou aluminium). Elles ont l'avantage de pouvoir se mouler plus ou moins exactement sur les surfaces convexes ou concaves. Elles peuvent aussi, être enfermées dans des boîtiers métalliques.

L'activité des divers appareils est subordonnée à plusieurs conditions :

- 1° A l'énergie radio-active du sel employé.
- 2° A la surface de répartition du sel dans l'appareil.
- 3° Au poids du sel incorporé.

On peut ajouter : Et à leur richesse en rayonnements partiels (Rayons α , rayons β et rayons γ).

L'énergie radio-active du sel de radium pur est de 2.000.000, l'uranium étant pris pour unité (1). Cette radio-activité, se traduit surtout par le pouvoir d'ionisation de l'air, et cela veut dire en chiffres que le sel de radium pur a un pouvoir 2 millions de fois plus grand que l'uranium, pour ioniser l'air.

Mais cette radio-activité peut augmenter ou diminuer, suivant

4. L'uranium ayant été le premier corps radio-actif étudié (par Henri Becquerel en 1896) et étant celui qui présente une radio-activité inférieure à celle de tous les autres corps de la même espèce (radium, thorium, actinium, etc.), son énergie rayonnante a été prise comme unité.

que l'on a étalé la même quantité de sel, sur une grande ou sur une petite surface. C'est un fait d'observation.

Le mode de répartition des grains, sur l'appareil, influe également pour déterminer sa plus ou moins grande activité.

Nous nous sommes servis constamment de deux appareils métalliques à sels fixés par un vernis et d'un appareil toile (celle-ci enfermée dans un boîtier métallique). Voici leurs formules :

Appareil n° 1. Sel fixé par le vernis Danne sur plaque métallique.

Surface.	0.02 centimètres de diamètre.
Poids du sel incorporé. . .	0.04 centigrammes.
Activité	500.000.

Rayonnement global extérieur au 18 novembre 1907 égal à 44.000.

L'uranium métallique étant pris pour unité.

Rayons α	de 5 à 10 p. 100.
Rayons β	de 75 à 80 p. 100.
Rayons γ	de 15 p. 100.

Appareil n° 2. Sel collé sur toile.

Surface.	0.02 centimètres de diamètre.
Poids du sel incorporé. . .	0.04 centigrammes.
Activité	500.000.

Rayonnement global extérieur au mois de décembre 1907 égal à 300.000.

Rayons α	80 p. 100.
Rayons β	18 p. 100.
Rayons γ	2 $\frac{1}{2}$ à 3 p. 100.

Appareil n° 3. Sel fixé par le vernis de Danne.

Surface.	0.015 millimètres de diamètre.
Poids du sel incorporé. . .	0.04 centigrammes.
Activité	500.000.

Rayonnement global extérieur, mesuré à nouveau le 17 février 1909, 40.600.

Rayons α	0 p. 100.
Rayons β	96 p. 100.
Rayons γ	4 p. 100.

On voit par cet exposé que les rayons γ qui sont les plus pénétrants, abondent dans l'appareil n° 1.

Nous verrons dans la partie technique et dans les observations de cas traités, pourquoi et quand nous avons employé ces divers appareils, et quel laps de temps on les a laissés en contact avec les régions que l'on voulait modifier ou détruire.

Cependant nous dirons d'ores et déjà, qu'en règle générale, les appareils riches en rayons γ , sont préférables, dans les cas où il faut agir très profondément (nœvus verruqueux et chéloïdes par exemple) tandis que l'on emploiera des appareils contenant beaucoup de rayons α et β , quand il faudra agir superficiellement (n. pigmentaires lisses, nœvi plans superficiels, etc.).

En pratique l'appareil n° 1 peut suffire ; mais quand on aura affaire à des malformations où l'on voudra déterminer une modification peu profonde, il ne faudra laisser la plaque radifère qu'un court espace de temps ; par contre les séances seront fréquemment renouvelées. Il ne peut s'agir d'arrêter les rayons γ , car ce sont les derniers à être absorbés par les écrans, comme nous le savons.

Technique générale.

Pour traiter un nœvus, on place l'appareil directement sur les téguments. Comme dans ces malformations, la peau, qui les recouvre, n'a aucune solution de continuité, on n'a pas besoin d'interposer entre elle et la plaque radio-active, de corps protecteur pour celle-ci.

Si cependant on ne tient pas à appliquer l'appareil directement sur la peau du sujet, on pourra l'envelopper avec du caout-

choue Hamilton (qui se trouve dans les ouataplasmes Langlebert).

Il faut que la plaque radifère soit en contact intime avec la peau, car si on la place à distance, la couche d'air interposée, forme écran et le rayonnement sera moins utilisé.

Si l'appareil a une surface plus grande que celle que l'on doit traiter, on protégera les régions saines avec des écrans isolateurs. Nous nous sommes constamment servis de lames de plomb de un demi millimètre d'épaisseur. En superposant trois, quatre ou six de ces lames nous faisons des écrans de 1 millim. et demi à trois millimètres à peu près d'épaisseur, qui arrêtent tous les rayons de *nos appareils*, même ceux du n° 1.

Pour préparer les écrans protecteurs, on prend la grandeur du nœvus, avec un morceau de papier buvard mouillé, que l'on applique sur la malformation ; on voit par transparence le nœvus dont on dessine les bords avec la pointe d'une épingle. On découpe le papier buvard en suivant les traits d'épingle, et ce décalque est porté sur une lame de plomb. Il ne reste plus qu'à faire sur celle-ci un orifice de la grandeur du décalque. L'écran protecteur ainsi préparé, sera appliqué ensuite sur les téguments, l'orifice répondant au nœvus. Il est préférable de faire un orifice un peu plus grand que la malformation, pour éviter que les bords de celle-ci n'échappent à l'action du radium. Nous verrons plus loin, les inconvénients qu'il y a, à négliger le traitement des bords des nœvi.

On déterminera une certaine compression sur l'écran isolateur, afin que la surface du nœvus, jaillisse en quelque sorte par l'orifice et vienne en contact intime avec la plaque radifère.

La surface radio-active peut être nettoyée après les applications, avec les solutions antiseptiques usuelles. Si on veut stériliser l'appareil il faut savoir qu'il met plusieurs jours à récupérer tout son rayonnement. Le vernis de Danne supporte des températures de 150° sans s'altérer.

La plaque radifère peut être maintenue sur la région que l'on traite par le sujet lui-même. Cependant comme les séances sont en général assez longues, il vaudra mieux fixer l'appareil au

moyen d'un cordonnet. Tous nos disques radio-actifs portent, sur la surface opposée à celle d'où partent les rayonnements, un petit tube creux long de 1 centimètre, soudé dans le sens de sa longueur, à l'appareil. Nous passons un cordonnet par ce tube creux et nous nouons les deux extrémités libres du côté opposé à la surface traitée, une fois que la plaque radifère est mise en place.

Durée de l'application. — La durée d'application d'un appareil à radium dépend de plusieurs facteurs qui sont : Puissance radio-active de l'appareil employé ; genre de nœvus auquel on a affaire ; âge, sexe du sujet ; température ambiante.

La température nous a semblé avoir une influence sensible sur les résultats que l'on obtient. Ainsi nous avons fait des séances de pose, de même durée, avec le même appareil, sur deux points contigus de la peau, mais tandis qu'une des séances était faite dans la salle Bielt, chauffée à 20°, l'autre nous la fîmes dans la cour de l'hôpital où le thermomètre marquait 2° au dessus de zéro. Le résultat fut que la première place, bénéficia d'une façon plus marquée, du traitement que la seconde. Bien entendu, ceci n'est dit qu'à titre documentaire, et non pour que l'on en tire une indication bien précise sur la température qui serait la plus favorable à l'action du radium.

L'âge et le sexe du sujet nous rappellera que les téguments de celui-ci sont plus délicats dans l'enfance et chez les femmes. Au point de vue du traitement des nœvi par le radium nous adopterons une classification qui varie un peu de celle des anciens auteurs. Nous laisserons de côté certaines difformités cutanées circonscrites, telles que : les nœvi hypertrophiques non vasculaires (nœvi lipomatodes, mollusciformes, fibreux) et les lymphangiomes.

Donc, nous aurons à nous occuper de deux grands groupes : **nœvi vasculaires et nœvi pigmentaires.**

Les nœvi vasculaires peuvent présenter trois grandes variétés, et celles-ci à leur tour comprennent plusieurs divisions et sous-divisions dont nous donnons un ensemble dans le tableau suivant :

Nœvi plans	{	nœvi superficiels.	{	nœvi rouge pâle (n. peu colorés).
				nœvi rouges.
				nœvi violacés.
		nœvi profonds.		nœvi rouge pâle (n. peu colorés).
				nœvi rouges.
				nœvi violacés.
Nœvi télangiectasiques ponctués (n. stellaires d'E. Besnier et A. Doyon).				
Nœvi surélevés	{	nœvilégèrement surélevés.	{	nœvi superficiels.
				nœvi profonds.
				nœvi superficiels.
		nœvi érectiles.		nœvi profonds.
				nœvi profonds.

Dans ces derniers nœvi la couleur importe peu. Ils sont d'ailleurs presque toujours rouge foncé et surtout bleuâtres ou violacés.

Ces divisions ne répondent pas seulement à une réalité clinique, mais aussi et surtout à la nécessité absolue de se guider dans le choix de telle ou telle technique, dont l'emploi sagement mesuré, aboutira au meilleur résultat esthétique possible.

Les nœvi pigmentaires comprennent deux variétés qui sont :

Nœvi pigmentaires proprement dits, lisses.

Nœvi verruqueux.

Il existe bien entendu des formes intermédiaires entre ces différents groupes, et cette classification n'a d'autre but que de faciliter la compréhension des règles générales qui doivent guider le radiumthérapeute dans un cas donné, chacun des groupes répondant à des dosages différents.

CHAPITRE III

TRAITEMENT DES NŒVI VASCULAIRES PAR LE RADIUM

Règles générales.

Avant de décrire la technique spéciale que nous avons suivie dans le traitement de chaque groupe, nous allons donner les règles générales qui régissent tous les cas de nœvi vasculaires.

Tout d'abord avant de commencer le traitement, il faut être sûr que la coloration que présente la malformation au moment où le sujet qui le porte vient pour la première fois, est bien celle qu'il a ordinairement. Et ceci a une grande portée pratique, car on peut commettre une regrettable erreur, et donner une dose ou trop forte ou trop faible de rayonnement. Cette dernière n'entraîne pas de conséquences fâcheuses, car on peut traiter à nouveau la région insuffisamment décolorée, mais il n'en est pas de même, si, croyant avoir affaire à un nœvus très coloré, on le traite comme tel, car dans ce cas on aurait après guérison, une surface trop blanche qui contrasterait fortement avec la peau saine environnante.

Les nœvi peuvent se foncer momentanément sous diverses influences (température, émotion, etc.). Ainsi certains nœvi rouge pâle peuvent se présenter avec une coloration rouge vif, et un nœvus rouge peut paraître violacé. Cependant la plupart des violacés que l'on voit, ont normalement cette teinte.

Il faudra donc toujours se renseigner auprès du sujet, ou des

personnes de son entourage, pour savoir si la malformation a la coloration qu'elle présente d'ordinaire, et suivant les cas on réglera sa thérapeutique.

Idiosyncrasi : Avant de faire des applications de radium, d'emblée énergiques, il faut tenir compte des réactions cutanées personnelles du sujet.

On ne peut jamais savoir d'avance la dose exacte qu'il faut employer dans un cas donné. Il faudra tâtonner, pour se mettre à l'abri de surprises désagréables comme celle qui consiste à obtenir une région trop décolorée, blanche. Il est prudent de ne traiter qu'une petite région du nœvus, avec la quantité de rayonnement qui convient approximativement au genre de malformation à laquelle on a affaire. On attendra que la réaction s'établisse et soit complètement terminée (1), pour juger par l'aspect de la peau si la décoloration est suffisante, partant, si la quantité de rayonnement a été celle qu'il fallait donner. On augmentera ou on diminuera le temps d'application de l'appareil, si la dose n'a pas été atteinte ou si elle a été dépassée, sur le reste de la région à modifier.

Les peaux grasses, onctueuses ou les peaux sèches semblent offrir une résistance plus marquée que les autres, au traitement. Par contre nous avons dit que les téguments des enfants et des femmes, à cause de leur délicatesse, réagissent plus facilement.

Donc : traiter une région et attendre trois mois au moins pour constater le résultat obtenu. Les nœvi, étant des malformations, ne sont pas justiciables d'une intervention hâtive ; par conséquent, le délai que le médecin doit demander, avant de commencer de nouvelles applications, ne présente aucun inconvénient. L'aspect de la surface traitée (à la chute de la croûte de la radiumdermite) peut nous indiquer d'ores et déjà la conduite à tenir ultérieurement. Si la décoloration est *peu appréciable*, il

1. La radiumdermite, objectivement est terminée au bout de 6 semaines à 2 mois en général. Mais l'action du radium persiste encore pendant quelques mois (2-3) et ce qu'il faut savoir, c'est que la décoloration s'accroît encore un peu dans les mois qui suivent la guérison apparente de la radiumdermite.

est inutile d'attendre 2 ou 3 mois, car la teinte ne s'atténuera pas sensiblement. Dans ce cas, l'action du radium n'a pas été assez énergique et il faudra faire de nouvelles séances. Mais si à la chute de la croûte, la décoloration est très accentuée, alors il sera prudent d'attendre le laps de temps indiqué, avant de continuer le traitement.

Autour de quelques noëvi on peut parfois remarquer de fines arborisations vasculaires, occupant une zone étroite. Dans ce cas il ne faudra pas se contenter de traiter exclusivement la malformation, car on peut fort bien faire disparaître les télangiectasies environnantes.

Les séances seront courtes : 1-2 heure à 3-4 heure avec l'appareil n° 2 ou n° 3 ont suffi dans la plupart des cas pour faire disparaître ces varicosités. On n'a pas eu la nécessité de répéter les séances.

Si dans un de ces cas, l'appareil employé était plus grand que le noëvus (comprenant aussi la zone télangiectasiée), on le laisserait agir sur toute la surface pendant 3-4 heure, puis on isolerait les arborisations vasculaires avec une lame de plomb, et on continuerait l'application, sur le noëvus seul, le temps qu'il faudra, suivant la variété à laquelle il appartient.

Certaines régions de la face imposent quelques précautions, quand on fait agir sur elles le radium.

Sur les points suivants : commissures labiales et palpébrales, et sillon nasogénien et sous l'influence du rayonnement il se développe une radiumdermite plus intense qu'ailleurs, due vraisemblablement à l'irritation produite par les mouvements dont ces régions sont le siège.

La croûte qui se présente au cours de la radiumdermite, peut tomber, ce qui est dû à la répétition des mouvements des commissures, et ce fait retarde la guérison de la surface traitée, car la réparation des couches superficielles de l'épiderme se fait mieux sous la croûte.

La région palpébrale est remarquablement sensible au rayonnement, à cause du tissu cellulaire lâche qui double la peau de ces régions. Les paupières s'œdématisent comme dans les érup-

tions artificielles de la face. L'œdème ne persiste pas longtemps, mais il effraie le sujet.

D'autre part, le voisinage du globe oculaire impose la prudence (1). Voici notre *modus faciendi* dans le cas de nœvus qui empiète sur les paupières.

Nous attirons fortement les téguments contigus aux paupières soit par en bas (pour la paupière inférieure) soit par en haut (pour la paupière supérieure). Grâce à la laxité du tissu cellulaire sous-jacent, la peau glisse avec facilité ; la paupière se dédouble pour ainsi dire, elle s'éloigne de la conjonctive. Nous nous arrêtons seulement quand nous voyons le cul-de-sac conjonctival (pour la paupière inférieure) ou quand le bord ciliaire arrive au niveau du rebord orbitaire (pour la paupière supérieure). On applique alors l'appareil ; pendant toute la séance, on maintiendra la paupière aussi fortement attirée.

À la commissure palpébrale externe nous faisons une manœuvre similaire. La peau est tirée vers les tempes et pour effacer les plis qui se forment transversalement, on distend d'une façon simultanée, en sens inverse la peau de la région, car si on négligeait cette pratique, la peau qui occupe le fond des sillons ne serait pas modifiée avec la même énergie que celle qui forme des plis.

La gerbe de rayons α , β et γ , s'éparpille en éventail, de telle sorte que non seulement la région directement recouverte par l'appareil à radium est influencée par les rayons, mais aussi les parties environnantes et cela sur une zone de quelques millimètres.

Ceci est important à savoir car lorsque l'on traite un point voisin de régions couvertes de poils (sourcils, moustaches), il peut se produire une alopécie passagère ou définitive suivant les cas.

On peut éviter en une certaine mesure cet inconvénient. Pour

1. Du moins la région cornéenne, car lorsqu'on approche une plaque radio-active de cette région, le sujet ressent une impression lumineuse. On se rend compte du danger qu'il peut y avoir à prolonger pendant un certain temps, ces excitations violentes sur un organe aussi délicat que l'œil.

cela au lieu d'appliquer l'appareil radio-actif, à plat sur la surface à modifier, nous le plaçons presque de champ, et faisant un angle plus ou moins aigu avec la surface des téguments, mais de telle sorte que le dos de l'appareil soit dirigé du côté de la région pileuse, et que la surface rayonnante le soit du côté des téguments que l'on traite. Le disque radifère, n'agit que par les points en contact avec la peau. le traitement sera ainsi un peu plus long mais au moins on n'aura pas produit la chute des poils voisins ce qui, pour la personne que l'on soigne, est important.

Il faut cependant savoir que malgré ces précautions, des poils voisins peuvent tomber. Cela s'explique par la notion que l'on a du mode d'implantation du poil dans la peau. En effet on sait que cette formation épidermique pénètre *obliquement* dans les téguments. De là l'explication de ces alopecies voisines d'une surface traitée. Peu importe en effet, que le corps de ce poil surgisse à la surface des téguments, à quelques millimètres du bord de la plaque radio-active, si par contre en s'enfonçant obliquement dans la peau, son bulbe et sa papille viennent se placer sur la trajectoire des rayons profonds.

Si la papille est atteinte par le rayonnement, la chute du poil est définitive.

C'est pour cette raison que nous conseillons de ne pas traiter les nœvi du cuir chevelu, car l'alopecie est fatale dans ces cas.

Quand les dimensions du nœvus dépassent celles de l'appareil radifère on est obligé de le traiter par régions. Il faut avoir bien soin de ne pas négliger les bords de la malformation car, s'il en était ainsi, on se trouverait, une fois la surface du nœvus modifiée, en présence de bordures fort ennuyeuses à traiter par leur étroitesse presque linéaire, et qui d'autre part tranchent beaucoup trop sur les téguments pour qu'on les abandonne.

Pour faire disparaître ces bordures on serait obligé avant d'intervenir, de protéger les parties environnantes (régions précédemment traitées et peau saine) avec des écrans, ce qui est assez difficile car, comme nous l'avons dit, ces bordures sont presque linéaires.

Si nous insistons sur tous ces détails, c'est parce qu'une négligence, semble-t-il, aussi minime, est d'une grosse importance pratique ; le sujet, quoique débarrassé de sa malformation, ne pardonnera pas au médecin de lui avoir laissé des dessins quasi géographiques.

L'emploi des appareils arrondis peut donner lieu à une difficulté du même genre. Chaque appareil produit sur la peau, une radiumdermite qui a exactement les mêmes dimensions que lui, parfois même un peu plus. Or si nous nous servons de plaques radifères arrondies, il restera entre trois applications contiguës, une surface triangulaire à bords décrivant un arc de cercle. Cette surface demande à être traitée aussi énergiquement que les voisines, et pour cela, après avoir protégé avec un écran, les points traités antérieurement, on appliquera la même dose de rayonnement. Ces régions triangulaires sont très petites et cela constitue le seul inconvénient de l'emploi des appareils ronds. C'est surtout dans ces cas qu'il ne faudra pas négliger de traiter les bords, que l'on dépassera de 1 millimètre.

Avec les appareils quadrangulaires on ne laisse pas de parties de peau non traitées. Mais ces formes d'appareils sont moins pratiques que les arrondis, quand il s'agit de soigner certaines régions comme les paupières, l'oreille.

Si la dose correspondante à une malformation vasculaire, a été dépassée pour une cause ou pour une autre, on aura une décoloration plus ou moins marquée des téguments. En plus de cela, on voit parfois se produire de l'atrophie au niveau de la région. La peau est déprimée à cet endroit et parfois, dans les degrés les plus accentués, on voit sur les limites de la surface qui a subi le rayonnement, une saillie, un *talus* formé par la peau saine environnante.

On peut modifier en quelque sorte, non pas l'atrophie, qui est irrémédiable, mais l'aspect objectif des bords, qui, par la saillie qu'ils font, rendent plus appréciable l'amaigrissement de la peau au niveau de l'endroit traité. Voici comment nous procédons :

Nous déterminons un léger degré d'atrophie de la peau saine qui fait talus, de façon à transformer ce rebord en plan décline

qui sera alors presque imperceptible à la vue, s'il ne l'est pas absolument au toucher.

Nous protégeons la région atrophiée avec un écran pour ne pas aggraver son état, puis nous plaçons à cheval sur le bord saillant, l'appareil n° 2 ou n° 3.

Les téguments sains n'ont besoin d'être influencés que sur une largeur de quelques millimètres seulement (3 à 5). Une séance de 20 minutes suffit presque toujours.

La durée des séances dépend de la modification que l'on veut obtenir. Nous faisons toujours des applications longues et presque jamais répétées sur la majorité des nœvi vasculaires. Quand nous avons affaire à des malformations peu colorées et médiocrement infiltrées, ou encore à des nœvi télangiectasiques, alors seulement nous préférons agir par doses fractionnées. Les séances dans ces cas, sont courtes et répétées, c'est-à-dire qu'une région qui doit recevoir pour être modifiée, un rayonnement total de 3 heures par exemple, pourra être traitée tous les jours (ou tous les 2-3 jours) pendant 1-2 ou 1 heure seulement, jusqu'à atteindre la dose totale de 3 heures.

Il faut savoir, qu'une surface traitée par le radium devient moins sensible à de nouvelles applications et que l'espacement des séances fait perdre à celles-ci un peu de leur valeur thérapeutique. Ainsi pour obtenir le même résultat produit par un rayonnement d'une heure, il faudra deux séances, non d'une demi-heure chacune, mais bien de près de $3/4$ d'heure.

Ce qui prouve en quelque sorte cette perte, quand on fractionne les temps d'application, c'est le peu d'intensité objective, de la radiumdermite. On ne voit parfois que le stade erythème (plus ou moins vif) qui se termine par une desquamation furfuracée au bout de quelques jours. La radiumdermite terminée le point traité se présente médiocrement modifié dans la majorité des cas, et il faut renouveler les séances.

Technique.

A) Nœvi vasculaires plans. — Les nœvi de ce groupe, sont connus sous divers noms, qui sont : *nœvus flammœus*, *nœvus sanguineus*, *nœvus maternus*, taches de vin, envies, taches de feu et angiomes simplex de Virchow.

Ils sont très fréquents et par suite ce sont ceux qui se présentent le plus souvent au radiumthérapeute.

Ces nœvi sont de niveau avec la peau environnante et d'une couleur plus ou moins vive, allant du rouge clair, presque rose pâle, au rouge le plus foncé, violacé même. Entre ces diverses teintes il y a toute une gamme.

La couleur du nœvus est presque toujours uniforme sur toute sa surface, et parfois à la périphérie, on voit de fines varicosités qui semblent liées à l'existence de la malformation et contemporaines de cette malformation.

Dans ce groupe on comprend les nœvi à forme télangiectasique, constitués par de délicates arborisations très serrées, et ressemblant à celles que l'on voit dans la couperose.

Les nœvi vasculaires plans, sont, de toutes les formes, ceux qui offrent le plus de résistance au traitement. Ils nécessitent des dosages différents suivant qu'ils sont superficiels ou profonds.

En pratique il est difficile de déterminer le degré d'infiltration d'une tumeur vasculaire, et il n'y a pas de règles exactes qui guident le médecin pour faire la distinction de l'une ou de l'autre forme de malformation.

Quand le nœvus siège sur la joue ou sur les lèvres, on peut, presque à coup sûr, dire que la tumeur est profondément infiltrée lorsque la muqueuse, qui double les téguments de ces régions, présente une coloration plus ou moins intense, limitée, et bien différente comme teinte du reste de la muqueuse.

Ceci n'est pas encore absolu, car la néoformation vasculaire peut être superficielle dans les deux plans tégumentaires, quand

elle prend dans son ensemble la forme d'un U, et qu'il reste entre ces deux plans, du tissu parfaitement dépourvu de vaisseaux néoformés. La présence de téléangiectasies périphériques constitue un signe de probabilité pour que le nœvus soit superficiel. Les grands nœvi sont presque toujours profonds.

Le degré de décoloration obtenu en pressant modérément sur la tumeur peut aussi nous faire soupçonner sa plus ou moins grande infiltration.

Mais aucun de ces signes n'est caractéristique, et on en est réduit, en présence d'une malformation vasculaire plane, à tâtonner. Il sera donc prudent de traiter un point comme s'il s'agissait d'un nœvus superficiel, et d'attendre le résultat.

1^o NŒVI PLANS SUPERFICIELS

Ce sont les plus délicats à traiter à cause même de leur médiocre infiltration. Leur résistance au rayonnement du radium est en rapport avec leur teinte. Nous avons reconnu trois grandes variétés suivant leur coloration, variétés qui répondent à des dosages différents.

Nœvi rouges clairs. — On doit agir ici avec une grande prudence, car ces tumeurs se modifient sous l'action de faibles doses de rayonnement.

C'est dans ces cas, que nous avons toujours suivi la façon de procéder de M. Danlos, et qui consiste à faire des séances courtes et répétées.

Les appareils que nous avons employés étaient peu riches en rayons γ , car dans ces formes il est inutile d'agir en profondeur.

Nous faisons des séances de 1 à 4 d'heure à 20 minutes avec l'appareil n^o 2 ou n^o 3 (voir appareils). Le lendemain, sur la même place traitée la veille, nouvelle séance de 1 à 2 heure. En général nous attendons après deux applications, que la radium-dermite soit guérie pour constater si la décoloration a été suffisante.

La réaction est peu marquée. Le nœvus se tuméfie légèrement et se fonce le 4^e ou 5^e jour; un peu de prurit survient, phéno-

mènes qui disparaissent au bout de 2-3 jours. Parfois la radium-dermite s'arrête là, et une légère desquamation termine la scène vers la 4 ou 5^e semaine, mais très souvent vers la fin de la 3^e semaine, une croûte mince se fait sur la région traitée ; cette formation est précédée de vésication et d'exosèrose peu intense.

Finalement la croûte tombe trois semaines après, et le point qui a subi l'action du radium, apparaît plus ou moins décoloré et lisse.

Si on juge que le résultat n'est pas suffisant, on attendra, avant de faire de nouvelles applications, que la réaction soit terminée (au 3^e-4^e mois).

Nœvi superficiels rouges. — Ils occupent de larges surfaces en général, et on est obligé de les traiter plus énergiquement que les rouges-pâles, car les vaisseaux néoformés sont plus abondants, et occupent en trame plus serrée le substratum dermique.

Nous nous sommes servi des mêmes appareils que dans les rouges pâles, et pour les mêmes raisons de superficialité.

Séances de 3/4 d'heure à 1 heure avec le disque radifère n° 2 ou n° 3. Presque jamais, il ne nous a été nécessaire de répéter les séances, sur le même point.

Parmi les *nœvi superficiels rouges*, nous devons considérer ceux qui sont exclusivement formés de téléangiectasies (*nœvi téléangiectasiques*). Ils sont justiciables des mêmes doses que les premiers, auxquels ils sont assimilés.

La radiumdermite est plus intense ; 15 à 18 jours après l'application de la plaque radio-active, apparaît une croûte assez mince. La tuméfaction et le prurit sont des phénomènes presque constants dans toute radiumdermite et les premiers en date.

La croûte tombe à la fin de la troisième semaine, et sa chute met à découvert une surface blanchâtre, lisse, nacree et souple.

Nœvi superficiels violacés. — Ici encore nous nous sommes servis toujours à cause de la superficialité de l'infiltration, des mêmes appareils n° 2 et n° 3.

Les séances sont plus longues. En effet nous laissons l'appareil en contact avec les téguments au moins pendant 1/2 heure, en

une seule séance. La radiumdermite évolue comme d'ordinaire : la vésication qui se produit est plus forte et il en résulte une croûte épaisse qui apparaît plus tôt que d'ordinaire (vers le 12^e-15^e jour) et qui tombe au début de la quatrième semaine, en laissant à sa place une surface decolorée et ayant tous les caractères déjà indiqués plus haut, pour les nœvi superficiels rouges.

2^o NŒVI PLANS, PROFONDS

Les tumeurs qui forment ce groupe, sont très infiltrées. Elles occupent en effet toute l'épaisseur du derme, et parfois même l'hypoderme est envahi. Quand on presse sur le nœvus, il ne se décolore pas au point pressé et il donne une certaine sensation d'empatement assez caractéristique. Mais nous savons que ces signes ne sont pas absolus.

Quand les malformations siègent à la joue, aux lèvres, nous avons dit qu'elles peuvent apparaître sous la muqueuse buccale, et qu'elles communiquent à celle-ci une teinte plus vive que celle qu'elle présente normalement. Dans ces cas les présomptions sont plus fortes et le nœvus est presque toujours profond.

Ces nœvi doivent être traités énergiquement, et c'est dans ces cas que nous avons employé les appareils riches en rayons γ qui par leur pénétration influenceront sur toute l'épaisseur de la masse du nœvus. Si on se sert d'appareils donnant peu de rayons γ , les résultats seront moins rapides, et il faudra revenir à plusieurs reprises sur le même point traité, et faire des séances de plusieurs heures chaque fois.

C'est dans les cas de nœvi profonds, que les autres méthodes de traitement, échouent le plus souvent.

Comme pour les nœvi superficiels nous pouvons considérer trois grandes variétés, suivant leur coloration.

Nœvi profonds rouge pâles. — En parlant des nœvi superficiels nous avons dit que ceux qui se présentaient avec une coloration rouge pâle, devaient être traités avec précaution, car on dépassait très facilement la dose.

Dans les tumeurs vasculaires profondes rouge pâles, cette ligne de conduite est encore plus de rigueur et pour notre part, nous préférons nous abstenir de toute intervention, car la quantité de rayonnement qu'il faut employer est telle dans ces cas de tumeurs profondes, que fatalement on produira une cicatrice absolument blanche et naécée, qui sera aussi désagréable à voir que le nœvus lui-même.

Les séances courtes et répétées donnent un résultat absolument nul. D'ailleurs ces malformations, par suite de leur teinte pâle, sont susceptibles d'être dissimulées par des fards ou tout autre artifice de toilette.

Nœvi profonds rouges. — Ces formes nous les traitons d'une façon plus intense que les nœvi superficiels de même couleur, et toujours avec l'appareil n° 1 à cause de la quantité de rayons γ qu'il possède.

Les séances courtes et répétées, prolongeant beaucoup trop le traitement nous faisons des applications de 2 heures à 2 h. 1/2 sur chaque point; en une seule fois, ou, à la rigueur, en deux fois, à un jour d'intervalle.

Si cette unique séance n'a pas suffi pour obtenir la décoloration, c'est que le nœvus est très profond. Une nouvelle application du même appareil pendant 1 h. 1/2 entraînera le résultat attendu.

La réaction est très intense, mais comme elle se produit (avec l'emploi de l'appareil n° 1) surtout dans la profondeur des tissus, elle ne se manifeste pas par une croûte très épaisse, comme dans les cas de nœvi superficiels. Le prurit et la tuméfaction sont assez marqués cependant, et ils peuvent débiter au bout de quelques heures après le contact de la plaque radio-active. Mais ces phénomènes, comme toujours, s'atténuent en quelques jours. Une légère vésication s'établit vers le huitième jour après la séance, et une croûte peu épaisse se forme : celle-ci persiste très longtemps (4-5 semaines) ce qui est le signe objectif le plus caractéristique de la forte réaction produite. Cette croûte, humide, peut à sa chute être remplacée par une nouvelle qui dure 2-3 semaines, et une troisième croûte peut succéder

à la chute de la deuxième. Quand ces formations successives ont disparu définitivement, on voit à leur place une surface ayant une belle coloration blanchâtre, nacrée, lisse et souple.

Nœvi profonds violacés. — Toujours avec l'appareil n° 1 nous faisons des séances de 3 heures en une seule fois ou en deux fois (le lendemain ou surlendemain).

Il faut savoir que dans ces tumeurs, la surface blanchâtre que l'on produit, devient rosée au bout de quelques mois. Ce n'est pas une récurrence car la région traitée ne redeviendra jamais rouge, ou violacée comme avant. Elle restera toujours rosée ; il vaut mieux la laisser avec cette teinte, car il est plus difficile de modifier à nouveau un point qui a subi l'influence des rayonnements, d'autant plus qu'en s'acharnant pour obtenir un résultat, on pourrait dépasser les doses et produire une tache trop blanche, et même parfois, l'atrophie.

Il ne faut pas confondre cette coloration rosée, uniforme, belle d'aspect, avec les télangiectasies qui se développent quelquefois aussi, au bout de plusieurs mois, sur les endroits traités par le radium.

B) Nœvi télangiectasiques ponctués. — Ces nœvi, caractérisés par un point central rouge et légèrement saillant, d'où partent, s'irradiant, des varicosités nombreuses, qui se ramifient, ne sont pas justiciables du radium.

Ces petites malformations disparaissent fort bien, si on les traite par la ponction ignée. Une pointe de feu, portée au centre du nœvus suffit pour tout faire disparaître. On peut employer également l'électrolyse.

C) Nœvi surélevés. — Les tumeurs de ce genre sont assez fréquentes, mais à un degré moindre que les nœvi plans superficiels.

Elles sont très faciles à traiter, les résultats que l'on obtient avec le radium sont tout à fait remarquables, et ces succès sont d'autant plus impressionnants, que le nœvus est surélevé, érectile.

Il y a dans ce groupe, comme dans tous les autres nœvi, des formes intermédiaires qui obligeront le radiumthérapeute, à varier l'énergie des applications.

Nous allons décrire deux formes : 1^o Nœvi légèrement surélevés ; 2^o Nœvi érectiles.

1^o *Nœvi légèrement surélevés*. — Ici nous nous trouvons en présence de tumeurs faisant une saillie peu marquée sur les téguments. Leur surface peut être lisse ou irrégulièrement mamelonnée. Ces dernières formes sont très fréquentes : On voit sur la surface du nœvus, de petites élevures plus ou moins résistantes ayant la teinte générale de la malformation, qui dans les nœvide de ce genre est toujours bleuâtre, violacée.

On aura à distinguer les nœvi superficiels et les nœvi profonds. En grande majorité ils sont cependant superficiels. Les signes qui peuvent nous guider dans le diagnostic d'une tumeur peu infiltrée ou au contraire très infiltrée, font également défaut, comme dans les nœvi plans.

Ce n'est qu'après avoir traité un point de la tumeur, que les résultats peuvent nous faire reconnaître à quel genre de malformation on a affaire, car on ne peut se baser sur les indications données par la pression (qui décolore plus ou moins le nœvus), le toucher (empatement), etc. Ces signes sont infidèles.

Nœvi légèrement surélevés superficiels. — Leur teinte est presque toujours d'un rouge foncé, voire violacé. On n'aura donc pas à distinguer comme dans les nœvi plans superficiels, des colorations différentes, qui imposent une posologie appropriée à chaque teinte.

L'infiltration étant superficielle, nous avons employé des appareils peu riches en rayons γ . Ainsi nous nous sommes servis de plaques radio-actives déjà décrites sous les nos 2 et 3.

Les doses doivent être moyennement fortes, et proportionnelles au degré d'élévation du nœvus sur les téguments.

En règle générale, dans cette variété, nous avons laissé les appareils en contact avec la peau, pendant 1 heure à 1 heure 1/2, en une seule séance.

La réaction est assez marquée et elle évolue comme d'ordinaire : Prurit peu intense, tuméfaction qui au 15^e-18^e jour fait place à la croûte ; celle-ci tombe au bout du même laps de temps. A la fin du deuxième mois, le point qui a subi le rayon-

nément, est affaissé, de niveau avec la peau saine, sa décoloration est plus ou moins absolue : elle est blanchâtre, souple et lisse.

Nœvi légèrement surélevés profonds. — Comme toujours, dans les formes où il y a infiltration profonde nous nous servons de l'appareil n° 1, à cause de sa proportion élevée de rayons γ . Ces nœvi se rapprochent des plans profonds violacés, mais la dose doit être augmentée car il faut modifier une épaisseur de tissu vasculaire plus considérable.

Nous appliquons l'appareil n° 1 pendant 2 heures au moins, en une seule séance.

La radiumdermite passe, comme cela généralement a lieu, par les phases de prurit et de tuméfaction, coloration plus foncée de la tumeur, vésication et croûte (laquelle persiste 4 semaines environ). La guérison survenue en voit que la région traitée, s'est affaissée, mais que la décoloration n'est pas complète. Il faudra une nouvelle séance de 2 heures pour obtenir la surface blanchâtre que l'on désire, et qui est le gage de la guérison du nœvus. Mais, il faut se le rappeler, cette nouvelle application ne sera faite que 3 mois au minimum après la guérison de la radiumdermite, car nous savons que l'action du sel radio-actif sur les surfaces traitées se prolonge pendant quelques mois.

Si une seule séance de radiumthérapie ne suffit pas pour produire la disparition de la teinte foncée du nœvus, par contre l'affaissement de la tumeur se produit presque constamment. Ce nivellement est déjà un très appréciable résultat.

2° *Nœvi érectiles.* — Dans cette forme, le radium produit des effets absolument stupéfiants, car la tumeur érectile subit une véritable fonte, une régression absolue qui la laisse de niveau avec les téguments qui l'entourent.

Ces angiomes, augmentent parfois de volume et leur teinte s'assombrit quand le sujet fait des efforts (cris, toux, etc.).

Il semble que la moindre solution de continuité puisse donner lieu à des hémorragies inquiétantes, et que, par conséquent, il faille aller avec une prudence extrême dans le traitement, de façon à éviter une réaction superficielle trop vive, susceptible de produire des écorchures.

Eh bien, malgré ces craintes, on peut agir vigoureusement, si l'on ne veut pas que le traitement se prolonge très longtemps. Les doses faibles et répétées n'agissent qu'au bout de plusieurs mois, et cela est sans nécessité.

Il peut se produire des hémorragies à la suite d'une application très forte, mais ces hémorragies ne *sont pas graves* et elles s'arrêtent *spontanément* en quelques secondes.

Ces tumeurs disparaissent sous l'influence du rayonnement de n'importe quel appareil à radium. Nous avons employé les appareils n° 1, n° 2 n° 3. Tous agissent d'une façon remarquable. Il faut appliquer le disque radifère à plat sur la tumeur, en comprimant légèrement celle-ci avec l'appareil, de façon que tous les points de la surface rayonnante soient en contact intime avec la malformation, celle-ci étant habituellement convexe, arrondie.

Les nœvi érectiles peuvent être profonds et superficiels.

Nœvi érectiles superficiels. — Ces nœvi n'infiltrent que le derme, mais ils font une saillie très marquée sur la surface des téguments.

Mais comme nous le disons plus haut, cette notion du degré d'infiltration, n'est pas nécessaire quand il s'agit de nœvus érectile, car celui-ci se modifie, se résorbe, avec n'importe quelle plaque radifère.

Cependant, quand nous avons affaire à des tumeurs vasculaires, siégeant sur des régions où les téguments sont minces et appuyés sur des plans osseux (front, tempes), par le fait de cette localisation, ces tumeurs sont presque toujours superficelles, nous employons alors les appareils n° 2 et n° 3 que nous laissons deux heures (en une seule séance).

Le nœvus est en général nivelé et décoloré après cette seule application, mais pas toujours, et il faudra dans ces cas, renouveler la séance 3-4 mois après.

Nœvi érectiles profonds. — Ce qu'on recherche, dans ces formes, c'est obtenir tout d'abord le nivellement de la tumeur, et une fois celui-ci produit on agira de façon à déterminer la décoloration.

Les nœvi de ce genre se voient fréquemment au niveau des joues, des lèvres, du lobule de l'oreille, et parfois constituent d'énormes malformations qui défigurent le sujet.

Nous employons l'appareil n° 1, lequel par ses rayons γ va agir en profondeur, sur les vaisseaux qui forment un véritable tissu spongieux dans l'épaisseur des téguments.

La radiumdermite est peu intense *superficiellement*, à cause de la pauvreté de l'appareil en rayons α , qui agissent sur la surface de la peau. Les séances pour chaque point traité ne dépassent pas 2 heures (en une seule fois). Nous les renouvelons, au bout de trois mois, suivant que le volume de la tumeur est plus ou moins diminué.

Une fois que le nœvus est nivelé, nous cherchons à modifier les vaisseaux superficiels néoformés, par des applications de l'appareil n° 2 ou n° 3 pendant 2 heures.

Ces tumeurs profondes, qui infiltrent toute une joue ou une lèvre, sont heureusement influencées par le radium, mais leur traitement est long et en rapport avec leur degré d'épaisseur.

Il y a des nœvi qui ne donnent pas avec la radiumthérapie, des résultats très heureux, au point de vue esthétique.

Nous devons mettre en garde le médecin, contre les petits nœvi vasculaires qui n'atteignent pas les dimensions d'une pièce de 0 fr. 50 centimes par exemple, car ces petites malformations ont de la tendance à laisser (en disparaissant sous l'influence du radium) une surface atrophiée. D'autre part ils se décolorent beaucoup plus facilement que les grands du même genre, et le résultat se traduit par une tache blanche qui tranche beaucoup par sa teinte, sur la peau environnante.

Les doses que nous employons dans ces formes sont toujours *d'un tiers inférieures* à celles que nous appliquons sur les nœvi de la même espèce, mais dont les dimensions sont supérieures à celles d'une pièce de 1 franc.

Les petits nœvi sont d'ailleurs très facilement modifiés par

l'électrolyse ainsi que les nœvi stellaires. Ceux-ci disparaissent, avons-nous dit, après igni-puncture centrale.

En traitant de certaines localisations des nœvi sur la face, nous avons dit avec quelle prudence il fallait agir au voisinage des régions pileuses, à cause de l'alopécie déterminée par les rayonnements. On comprend toute l'importance qu'acquiert cette donnée, si l'on a affaire à un nœvus du cuir chevelu, car la chute de cheveux peut être définitive.

Il vaut mieux avoir recours à la chirurgie, dans ces cas-là. La cicatrice linéaire qui résultera de l'intervention, pourra être dissimulée sous les cheveux, chose presque impossible à faire avec une plaque alopécique, du moins chez l'homme, car les surfaces épilées sont assez grandes, étant donné que ce ne sont que les sujets porteurs de gros angiomes qui se présentent au médecin.

Les tumeurs vasculaires qui se trouvent sur les parties de la peau, cachées par les vêtements, sont également justiciables de la chirurgie, quand ils sont très limités. En règle générale, les malformations qui siègent ailleurs qu'à la région cervicale ou à la tête, offrent plus de résistance à la radiumthérapie et exigent des applications plus longues et très souvent répétées. D'autre part, le sujet demande rarement à ce qu'on lui enlève ces nœvi.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT DES NŒVI PIGMENTAIRES PAR LE RADIUM

Pour les anciens auteurs les nœvi pigmentaires se divisent en :

A) Nœvi pigmentaires proprement dits, lisses (nœvi spili).

B) Nœvi verrucosi.

C) Nœvi hypertrophiques, non vasculaires : nœvi lipomatodes, mollusciformes et fibreux.

Nous n'avons traité que les malformations appartenant aux deux premiers groupes, le troisième groupe ne comprenant, que des tumeurs pédiculées qui sont du domaine de la chirurgie, et surtout peu fréquentes sur le visage. D'autres malformations, que certains auteurs (1) classent dans le groupe des nœvi pigmentaires, ont également été négligées par nous à cause de leur étendue, ou parce qu'elles étaient plus justiciables d'un autre traitement.

Au point de vue de la radiumthérapie on doit différencier nettement les nœvi pigmentaires des nœvi vasculaires.

En effet, ici on ne se trouve plus en présence de néoformations vasculaires, sur lesquelles le radium a une action élective, presque spécifique.

Les pigments, qui infiltrent les couches profondes de l'épiderme (basale et corps muqueux de Malpighi sur une plus ou moins grande épaisseur, ne sont aucunement influencés par les rayons, semble-t-il, et leur disparition sous l'action du radium, est expliquée par ce fait qu'il faut produire l'abrasion de l'épiderme si on veut arriver à un résultat.

1. Rist. *Pratique dermatologique*, t. III, p. 561.

Le mode opératoire diffère un peu suivant que l'on a affaire à un nœvus pigmentaire lisse ou à un nœvus verruqueux. Nous l'indiquerons plus loin.

Ce qui avait motivé les subdivisions faites par nous dans les nœvi vasculaires, c'était la nécessité où nous nous trouvions de nous guider dans une technique ayant pour but l'obtention d'une cicatrice compatible avec l'esthétique.

Dans le traitement des nœvi pigmentaires, ce n'est point la même considération qui nous dirige. D'abord parce que la surface traitée ne laisse pas une cicatrice aussi belle d'aspect que dans les nœvi vasculaires guéris, et ensuite parce que, quelque soit le résultat, le malade sera toujours enchanté de la disparition des poils qui parfois couvrent ces tumeurs et de la décoloration presque absolue de ces hideuses malformations.

La cicatrice n'est pas blanchâtre ; elle garde en général une teinte légèrement jaunâtre et on ne l'obtient qu'après avoir fait agir de fortes doses de rayonnement. Un peu d'atrophie se produit presque toujours, la surface est lisse sans brides cicatricielles, et comme vernissée, c'est-à-dire qu'elle brille comme si on l'avait enduite d'un corps gras ; elle est souple, élastique.

Donc au point de vue cicatrice, le résultat dans certains cas n'est pas aussi satisfaisant que dans les nœvi vasculaires, mais le fait d'avoir décoloré la tumeur, constitue par lui seul un très remarquable succès.

Ce que nous avons dit à propos des nœvi vasculaires quant à l'idiosyncrasie du sujet, et aux précautions qu'il faut prendre, suivant les localisations de la difformité, est applicable aux nœvi pigmentaires.

Le facteur degré d'infiltration pigmentaire, est difficile à élucider, d'autant plus qu'ici cette infiltration se fait des couches profondes (basale) vers la périphérie. Et puis, la coloration d'une tumeur ne dépend pas seulement du nombre de couches de cellules envahies par le pigment, mais aussi de la quantité qu'il y a de ces corpuscules dans les cellules.

D'ailleurs cela n'a pas d'importance, car *dans tous les cas*, il faut rechercher à obtenir la chute totale de l'épiderme.

Nous avons dit plus haut que beaucoup de nœvi pigmentaires étaient accompagnés de formations pilaires. Ces poils sont longs, plus ou moins épais, de couleur foncée, assez drus en général.

Avant d'appliquer le disque radio-actif, on les coupera aux ciseaux aussi ras qu'il sera possible, et même si l'on peut, il est préférable de les raser. De cette façon l'appareil sera plus intimement appliqué sur la peau, car les poils forment une sorte d'écran naturel, qui diminue l'absorption par la peau, des rayons α et β lesquels sont surtout ceux qui agissent ici.

Les séances seront d'emblée énergiques. Si on les fractionnait, comme dans certains nœvi vasculaires, on n'obtiendrait aucun résultat appréciable.

Ici surtout, dans les nœvi pigmentaires (du moins dans les lisses) on aura grand soin de traiter les bords, d'abord parce qu'ils sont plus difficiles à faire disparaître ultérieurement, et ensuite parce qu'ils ressortent sur la peau avec plus de netteté encore que ceux des nœvi vasculaires négligés.

La surface dépigmentée subit presque toujours un léger degré d'atrophie qui est surtout visible sur les bords, car les téguments environnants font une saillie en *talus* comme nous l'avons remarqué dans certains cas de nœvi vasculaires. Pour atténuer ou faire disparaître ce rebord, nous procédons de la façon indiquée déjà à propos des difformités vasculaires où se produisent ces petits accidents.

La chute des poils qui recouvrent la tumeur, est définitive, et cela se conçoit, étant donné l'énergie du rayonnement.

Chose remarquable et particulière à ces malformations, il est très rare de voir survenir quelques mois après la guérison, ces pigmentations consécutives à des applications de radium, et qui se voient surtout sur les surfaces guéries des nœvi vasculaires.

Nos cas de nœvi pigmentaires, n'ont pas récidivé. Le plus ancien (1) se conserve décoloré depuis 10 mois sans que la

1. Cas présenté à la Société médicale des hôpitaux le 21 février 1908, par MM. Brocq et Masotti. Tous les points n'avaient pas encore été traités.

moindre pigmentation n'apparaisse sur les régions traitées (Voir observation n° 10).

Certaines petites malformations pigmentaires ne doivent pas être détruites par le radium, soit à cause des dimensions exigües qu'elles présentent, soit à cause de leur localisation.

Ainsi les tout petits nœvi pigmentaires lisses, connus sous le nom de grains de beauté, signes, etc., ne seront pas traités, d'abord parce que peu de sujets manifesteront l'intention de se faire enlever ce qu'ils considèrent comme un attribut de beauté, ensuite parce qu'il est extrêmement difficile d'isoler la malformation, à moins qu'elle n'atteigne les dimensions d'une lentille.

D'autre part ces difformités sont justiciables de moyens thérapeutiques tels que l'igni-puncture ou l'électrolyse.

Les nœvi pigmentaires du cuir chevelu ne seront pas traités par la radiumthérapie, pour les mêmes raisons que celles que nous avons donné, en parlant des nœvi vasculaires localisés à cet endroit.

Ces considérations générales faites, nous allons décrire le procédé opératoire que nous avons suivi dans le traitement des nœvi pigmentaires.

A) **Nœvi pigmentaires proprement dits, lisses.** — Cette forme de tumeur, à cause de la superficialité des pigments qui lui donnent sa coloration, demande l'emploi d'appareils riches en rayons α et β , qui sont ceux qui agissent peu profondément. Les rayons γ ne sont pas utilisés. Nous savons qu'ils ne sont absorbés que par les couches profondes de la peau, lesquelles n'ont pas besoin d'être influencées dans ces cas.

On ne peut songer à retenir les rayons γ , au moyen d'écrans car ceux-ci absorberaient d'abord les rayons α et β qui sont les moins pénétrants, et l'action du disque radifère serait absolument nulle. Si on ne dispose que d'un appareil, riche en rayons γ , on pourra agir comme nous le faisons avec les appareils n° 2 et n° 3 mais il faudra s'attendre à voir se produire une atrophie plus marquée des téguments.

Après avoir rasé les poils (s'ils existent) nous appliquons

directement la plaque radio-active n° 2 ou n° 3, sur un point déterminé de la malformation. Les séances sont prolongées : 1 heure 1/2 en moyenne.

La radiumdermite se manifeste au bout de quelques heures parfois, par du prurit et de la tuméfaction. La région traitée devient le siège d'une vésication intense à la fin de la semaine d'application, et une croûte épaisse se forme immédiatement. Cette croûte est humide, et très souvent nous avons constaté la fréquence avec laquelle se greffe une infection secondaire dans ce genre de nœvus. Si on presse sur la croûte, on voit sourdre du pus. L'infection peut s'étendre à la peau saine environnante. Dans ces cas nous faisons des pansements avec l'ouataplasmé de Langlebert jusqu'à ce que tout rentre dans l'ordre. La croûte tombe sous l'influence du pansement, mais elle se reforme presque aussitôt.

Si l'infection ne guérit pas rapidement nous faisons des attouchements (cinq ou six fois par jour) de la région malade, avec des tampons imbibés d'eau d'Alibour pure ou coupé au tiers, puis nous pansons avec de la pommade boriquée camphrée.

S'il y a eu infection, la guérison de la radiumdermite est plus longue à survenir. Mais en général, entre la sixième et la huitième semaine, on peut constater que la surface qui a subi les rayonnements est décolorée, les poils sont tombés avec la croûte, et la peau est lisse, gardant une légère teinte jaunâtre si la dose a été suffisante. Très souvent il faudra renouveler la séance, mais on attendra pour la faire à nouveau, que la réaction soit terminée (3-4 mois).

B) Nœvi verruqueux. — Ces malformations sont toujours surélevées. A ce caractère se joint presque constamment celui d'être plus ou moins pigmentées et celui d'être recouvertes de poils.

La pigmentation n'est pas absolument foncée. On voit des nœvi verruqueux rosés, rouges, violacés, mais parfois ils paraissent noirâtres, recouverts qu'ils sont par un enduit épais, constitué de crasse et de seborrhée.

Les poils qui les recouvrent sont gros ou fins, rudes ou soyeux

et parfois frisés ; ils ont généralement une coloration foncée.

Dans ces formes de nœvi pigmentaires, il faut donc, non seulement détruire le pigment, mais aussi faire disparaître la malformation qui est saillante.

Il faut agir vigoureusement. La masse du nœvus ne sera détruite que par les rayons de grande pénétration, c'est-à-dire par les rayons γ ; les rayons α et β agiront en surface, mais leur action est secondaire, car ici il ne suffira pas de déterminer une abrasion de l'épiderme, il faut *détruire* le corps même de la difformité dû à l'infiltration du derme par des cellules ectogènes (1).

Nous nous servons de l'appareil n° 1, parce qu'il possède une notable proportion de rayons γ . Il nous est arrivé d'employer les disques radifères n° 2 et n° 3, mais ceux-ci renfermant surtout des rayons α et β , il nous a été nécessaire de prolonger les séances d'application pendant 5-7 et 8 heures, car sans cela on n'obtient pas de résultats appréciables.

Avant de faire agir les plaques radio-actives, nous rasons les poils, s'ils existent, pour les motifs exposés plus haut.

Avec l'appareil n° 1 la durée de l'application sera de 3 heures en une seule séance, ou en deux séances (à 1-2 jours d'intervalle).

Ce temps d'exposition suffit en général pour faire disparaître des nœvi verruqueux grands comme des pois.

La radiumdermite se manifeste au bout de quelques heures. Le prurit et la turgescence sont les premiers phénomènes en date ; ils durent peu (3-4 jours) et vers le 8^e-9^e jour on voit une légère vésication se produire. Une croûte mince, se forme, qui persiste pendant cinq à six semaines. Cette croûte est humide et en pressant sur elle on fait sourdre une sérosité crémeuse. Il ne

1. Unna a bien étudié la structure de ces nœvi. Pour cet auteur, les cellules cubiques ou allongées qui infiltrent le derme proviennent de l'épiderme, et elles ne se sont séparées de celui-ci, que grâce à un processus d'étranglement. Ce sont ces nids épithéliaux, dans le derme qui constituent le nœvus verruqueux mou,

faut pas croire dans ces cas, qu'une infection secondaire s'est développée sur la région traitée. Nous avons toujours examiné au microscope cette sérosité crémeuse, et nous n'y avons trouvé que des leucocytes en énorme quantité, et des cellules épithéliales mais pas de microbes. D'ailleurs cette exosérose se tarit graduellement.

Il nous est arrivé de soulever la croûte pour examiner ce qui se passe sous elle : On ne voit autre chose qu'une surface exulcérée, rouge, suintante. D'ailleurs il faut se garder d'enlever la croûte car la guérison serait retardée. En effet la réparation de la surface traitée par le radium, se fait mieux quand elle est protégée par la croûte. Quand celle-ci tombe (1 mois $1/2$ à 2 mois après la séance), on voit que le *navus verruqueux* a totalement disparu, dans la majorité des cas, laissant à sa place une peau blanchâtre, lisse, souple, naquée.

Mais bien souvent, la guérison est retardée par une infection secondaire, qui gagne les parties environnantes. Nous pansons, comme nous l'avons déjà dit, avec des ouataplâsmes, jusqu'à ce que l'infection soit jugulée.

Radiumdermite

L'application de radium sur les téguments détermine certaines modifications que nous allons étudier au point de vue objectif, et qui constituent la radiumdermite.

Celle-ci peut être plus ou moins intense suivant le but thérapeutique que l'on s'est proposé. Nous ne parlerons pas de la radiumdermite accidentelle, qui ne nous intéresse pas et qui ne peut être causée que par de la maladresse ou de l'inattention.

A doses thérapeutiques on peut avoir plusieurs degrés dans les réactions cutanées. Mais encore une fois nous disons que l'on doit tenir compte de la puissance radio-active de l'appareil, la

durée des séances d'application, leur répétition, la nature du tissu que l'on traite, température, etc.

Voici quels sont les degrés de réaction auxquels on peut arriver avec le même appareil.

1^o *Erythème plus ou moins vif*, qui peut débiter quelques heures ou quelques jours après l'application de la substance radio-active.

Si le nœvus est vasculaire il se fonce un peu et il devient légèrement turgescant. Il y a parfois une très minime sensation de prurit qui cesse au bout de 2-3 jours. Cette radiumdermite se termine par une desquamation furfuracée.

2^o *Erythème suivi de vésication*. — Le prurit et la tuméfaction sont plus marqués, puis au bout de quelques jours (deuxième à troisième semaine) il se produit sur le point traité, un degré variable de vésication et d'exosérose, à la suite de laquelle et en très peu d'instants, il se forme des croûtes superficielles qui persistent pendant deux semaines au moins. En ce moment elles tombent et laissent à découvert une surface plus ou moins décolorée et lisse.

Parfois la vésication est très intense et il se forme des croûtes épaisses, d'aspect impétigineux.

L'épaisseur de la croûte ne donne pas la mesure de l'intensité de la réaction. En effet avec des appareils riches en rayons γ , la réaction est très marquée, mais elle se produit surtout dans la profondeur des téguments. La vésication n'est pas abondante mais elle *dure plus longtemps* que lorsqu'on la produit avec les appareils contenant surtout des rayons α et β . Avec ceux-ci on a une vésication très prononcée ; la croûte est épaisse, mais elle tombe vers la fin de la 3^e semaine de sa formation, tandis que la chute de la croûte des radiumdermites profondes ne se produit que vers la 5^e semaine, et elle peut se reformer.

La croûte peut se présenter sous deux aspects objectifs, importants à connaître, car d'eux dépendent le pronostic de la durée de la croûte, chose qui intéresse énormément le sujet, surtout si c'est une femme.

Croûte sèche. — Quand on voit que cette formation est sèche,

cela indique que l'exosérose ne se produit plus et que la réaction est presque terminée. On pourra donc affirmer, dans une certaine mesure, au sujet, qu'elle tombera trois semaines après son début.

Croûte humide. — Ceci indique que le processus réactionnel est plus intense. La croûte ne tombera qu'au bout de quatre ou cinq semaines après sa formation, et parfois il s'en reformera une nouvelle presque immédiatement, laquelle durera deux à trois semaines. Une troisième pourra se refaire qui évoluera dans le même laps de temps que la deuxième. Il est rare qu'une quatrième croûte apparaisse.

Dans ces formes humides, qui durent si longtemps, il peut se développer une infection secondaire, qui peut gagner comme nous l'avons dit ailleurs, les parties voisines. Il faut alors intervenir pour arrêter l'infection. Nous avons déjà indiqué comment nous procédions dans ces cas, nous n'y reviendrons pas. Tout rentre dans l'ordre et la surface traitée guérira en prenant un aspect plus ou moins décoloré, lisse, nacré et souple. Cette guérison ne surviendra qu'au bout du 2^e-3^e mois, à cause de l'obstacle apporté par l'infection à l'œuvre de réparation des couches superficielles de la peau.

3^o *Erythème suivi d'escharre superficielle.* — A un degré de plus on peut arriver à la destruction des premières couches de l'épiderme (c'est ce qu'on recherche dans les nœvi pigmentaires).

L'érythème et la tuméfaction sont marqués. Les démangeaisons sont supportables. Il se produit le 8-10^e jour, de la vésication et une croûte sous laquelle la peau est ulcérée. La croûte tombe au bout de deux mois environ et laisse à découvert une surface ayant toujours les mêmes caractères de décoloration, de souplesse, etc.

La radiumdermite étant un phénomène en quelque sorte normal, il faut la laisser évoluer sans intervenir, sauf dans le cas d'infection secondaire surajoutée, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

Aucun phénomène douloureux n'accompagne la radiumder-

mite. A peine quelques démangeaisons parfaitement supportables, se produisent-elles le surlendemain ou 3 jours après l'application, prurit qui dure deux ou trois jours, mais qui peut reparaitre après la chute de la croûte et même persister parfois pendant quelques mois après la guérison.

La peau saine est plus sensible au rayonnement que la peau qui recouvre les malformations.

Les téguments qui ont subi des séances de radiumthérapie sont moins sensibles vis-à-vis de rayonnements ultérieurs.

La radiumdermite peut être atténuée, si on fractionne les séances d'application. Mais les résultats que l'on désire sont infiniment plus longs à obtenir par cette façon de procéder.

Avantages et inconvénients de la radiumthérapie dans les cas de nœvi vasculaires et pigmentaires.

Avantages. — Les avantages ne sont pas nombreux, mais ils sont tels, qu'ils suffisent pour faire de la radiumthérapie la méthode de choix quand il s'agit de nœvi vasculaires et pigmentaires.

Indolence des applications. — Les appareils radio-actifs ne déterminent à aucun moment, la plus légère sensation de douleur, et ceci constitue déjà par lui seul un énorme avantage, car il facilite les applications chez les enfants et chez les personnes pusillanimes.

Les bébés peuvent être traités pendant leur sommeil, ou durant une tétée. Nous avons vu que la radiumdermite évolue sans produire autre chose qu'une démangeaison parfaitement supportable et qui d'ailleurs disparaît au bout de quelques jours, dans la grande majorité des cas.

Même quand la radiumdermite est vive, il ne se produit en aucun moment la moindre douleur. Si la croûte a été arrachée accidentellement, ou par le grattage (chez les nerveux et alcooliques, lesquels exagèrent tous les phénomènes subjectifs), il se produit parfois une sensation de brûlure, de cuisson, due à l'ex-

position à l'air de la surface abrasée, laquelle n'est plus protégée par la croûte. Si celle-ci demeure intacte rien de tout cela ne se produit.

Constance des résultats. — Jusqu'à présent, nous sommes en mesure d'affirmer que nous n'avons jamais eu d'échec dans le cours du traitement d'un nœvus, tant vasculaire que pigmentaire.

Les résultats se font plus ou moins attendre, mais ils sont constants et tout se résume à une question de dose. Cette certitude que l'on peut avoir dans une solution favorable est un des plus importants arguments pour l'emploi de la radiumthérapie.

Caractères de la cicatrice. — A proprement parler, il ne s'agit pas de cicatrice. Quand on parle de la surface blanchâtre, nacréée, souple, lisse que l'on obtient après le traitement d'une malformation par le radium, on ne peut prononcer le mot de cicatrice, car celle-ci réveille l'impression d'un tissu néoformé réunissant les solutions de continuité produites sur les téguments. Tout d'abord (dans les *nœvi vasculaires du moins*) on n'arrive pas à produire avec le radium, à doses thérapeutiques de solution de continuité. Il ne peut donc pas, consécutivement, se déclarer un processus cicatriciel. Dans les cas où l'on recherche la destruction superficielle de la peau (nœvi pigmentaires), et qu'un tissu de réparation vient niveler la solution de continuité occasionnée par de forts rayonnements, le mot cicatrice est aussi inexact, car la surface qui se reforme n'a aucun des caractères que l'on reconnaît à ces néoformations.

La peau traitée par le radium a un aspect qui lui est tout à fait particulier : C'est d'être, comme nous l'avons dit, lisse, souple, élastique, sans rétractions ni brides fibreuses. Parfois même elle conserve son fin granité, mais c'est rare.

D'autre part elle a une couleur blanchâtre, que les cicatrices *récentes* ne présentent jamais : en effet celles-ci sont plutôt rosées pendant un certain temps.

Inconvénients. — L'emploi du radium n'est pas sans occasionner un certain nombre de faits, qui quoique négligeables ou remédiables pour la plupart, n'en constituent pas moins de fâcheux contretemps, dans une méthode qui est exclusivement esthétique,

Le premier inconvénient, est dû à la cherté des sels de radium dont on se sert ; mais ce ne sera que temporaire, il faut l'espérer pour l'avenir de la radiumthérapie cutanée, et sa valeur commerciale diminuera à mesure que se simplifieront les moyens qu'il faut employer pour obtenir les parcelles de ce corps radio-actif.

Nous allons passer en revue les divers phénomènes que l'on ne peut éviter, car ils sont les manifestations de l'activité de l'agent thérapeutique.

Prurit. — Nous en avons parlé à différentes reprises. Nous n'insisterons pas ici. Nous savons qu'il est très modéré et que le sujet peut vaquer à ses occupations, sans être le moins du monde dérangé. Le sommeil n'est pas troublé par les démangeaisons.

On doit recommander à la personne en traitement de ne pas se gratter, car elle pourrait faire tomber la croûte, sous laquelle doit s'établir le travail de réparation. En outre elle pourrait infecter avec ses ongles la surface traitée, et ce fait entraînerait un retard dans la guérison.

En somme, ce petit inconvénient est à signaler, mais il ne peut en aucune sorte servir d'argument contre l'emploi du radium.

Croûte. — Nous avons vu en traitant de la radiumdermite, que la consistance de la croûte (sèche, humide ou purulente) avait une grande importance au point de vue de *sa durée*.

Or le médecin sera toujours interrogé sur ce point qui intéresse énormément les personnes qu'il traite, surtout si ce sont des femmes. Le sujet est en général fort ennuyé d'avoir pendant plusieurs semaines une semblable formation sur la figure qui fait croire à son entourage, qu'il s'agit d'une maladie de peau qu'ils estiment toujours contagieuse.

Un jeune homme que nous traitons pour des cicatrices chéloïdiennes ne revint plus, arguant que ses camarades d'atelier menaçaient de ne plus travailler avec lui de peur « de se contagionner ».

On peut chez ces personnes, dissimuler la croûte sous une rondelle de taffetas gommé, qui doit être suffisamment grande pour adhérer aux tissus sains voisins

Si la croûte siège sur une région exposée aux frottements, comme le cou par exemple, on la protégera pour éviter qu'elle ne tombe avant l'époque de sa chute spontanée, car l'irritation due aux frottements entrave le processus de réparation. On fera donc porter un col bas ou un foulard, ou bien, comme nous le disons plus haut, on appliquera un morceau de taffetas gommé ou d'emplâtre simple.

Epilation. — En traitant des nœvi voisins d'une région garnie de poils, nous avons indiqué le mode opératoire que nous employons pour éviter l'alopécie temporaire ou définitive de ces régions.

Ce sont surtout les rayons γ qui agissent dans ces cas. En effet pénétrant profondément dans le derme, ils vont influencer la racine du poil. Suivant l'énergie de l'application et surtout suivant la richesse en rayons γ de l'appareil employé, la papille peut être ou ne pas être détruite. Dans le premier cas le poil tombe définitivement, dans le second cas il repoussera. Mais comme on ne peut mesurer exactement l'énergie de la pénétration du rayonnement il faudra toujours craindre l'alopécie fatale, même avec des plaques radifères contenant un pourcentage restreint de rayons γ .

On comprendra toute l'importance qu'il y a, à ne pas dégarnir fut-ce partiellement, un sourcil ou une moustache, à cause de la fâcheuse répercussion qui pourrait se produire dans l'esprit du sujet traité.

Blancheur de la surface traitée. — Si les inconvénients dont nous venons de parler sont en somme peu graves, passagers ou évitables dans une certaine mesure, il n'en est pas de même des surfaces blanches que l'on obtient, en modifiant les nœvi (surtout les vasculaires) par le radium.

Nous avons dit que le but que nous nous proposons en groupant les divers genres de nœvi vasculaires appelés à être traités, était déterminé par la nécessité de se guider dans le choix d'une technique permettant d'obtenir une surface décolorée, blanchâtre, *gage de la guérison absolue de la malformation.* — D'autre part nous avons dit que chez certaines personnes au

teint fleuri, ou chez quelques sujets qui ont les pommettes très colorées, il ne fallait pas pousser jusqu'à ses limites extrêmes la décoloration du nœvus, et qu'au contraire on devait s'efforcer d'arriver à produire une teinte presque égale à celle des téguments environnants, ou à celle de l'autre pommette. Mais alors le nœvus n'est pas absolument guéri, et on risque fort que la récurrence se produise au bout d'un temps plus ou moins long.

Il est évident que dans la majorité des cas, la personne atteinte d'une malformation très colorée, se trouvera satisfaite du résultat obtenu, même au prix d'une tache très blanche, laquelle cependant est presque aussi désagréable à voir sur les téguments qu'une tache rouge.

Ce qui est regrettable, c'est que cette teinte blanche persistera sans se modifier, sauf dans les cas de nœvi vasculaires profonds où au bout de quelques mois on voit apparaître une légère coloration rosée.

Il est vrai que, surtout chez la femme, on pourra dissimuler autant qu'il sera possible ces taches blanchâtres à l'aide de fards ou de poudres.

Nous avons dit que dans les nœvi pigmentaires, on n'arrivait pas à produire cette blancheur des tissus, quelle que soit l'énergie de l'application thérapeutique. Cela tient probablement à ce fait que quelques cellules renfermant des pigments échappent à la destruction de l'épiderme.

Atrophie. — L'atrophie de la région qui a subi le rayonnement est également inévitable, du moins dans le traitement des nœvi pigmentaires.

Mais cette atrophie ne se verra que si elle est très marquée, dans les cas où la peau saine environnante fait, autour de la surface traitée par le radium, une saillie, un « talus ».

Nous avons dit que l'on pouvait atténuer en une certaine mesure ce défaut, en déterminant la déclivité de ce rebord saillant, par des applications de radium. Nous ne reviendrons pas sur la description du mode opératoire.

L'atrophie ne présente aucun autre inconvénient que celui

d'être visible. La peau conserve ses caractères de souplesse et d'élasticité.

Télangiectasies. — Souvent, quand on a fait agir de fortes doses de rayonnement sur une surface tégumentaire, et parfois même quand les doses ont été modérées, on voit apparaître sur la région traitée, un temps variable après la guérison (quatre mois à deux ans) de fines varicosités, dues à la néoformation dans la cicatrice même, de vaisseaux extrêmement ténus.

Il ne faut pas confondre ces télangiectasies avec la coloration rosée qui se produit au bout de quelques mois sur un nœvus profond, traité et guéri. Cette coloration rosée, qui est uniforme, est due, comme nous l'avons dit, non pas à une récidive de la malformation, car la coloration s'arrête à cette teinte, mais probablement aux vaisseaux profonds qui n'ont pas été complètement modifiés par les rayons.

Les télangiectasies se développent plus facilement sur la peau saine traitée par le radium, et on peut constater ce fait, non seulement sur les régions soumises expérimentalement aux rayonnements, mais aussi à la périphérie de la région traitée, sur les téguments non envahis par la difformité.

Les télangiectasies peuvent apparaître sur n'importe quel point de la surface traitée, mais elles se produisent surtout à la périphérie ; de là elles s'irradient vers le centre, comme si les vaisseaux qui environnent la région modifiée par les rayonnements, donnaient naissance à ces minuscules varicosités, pour aller nourrir la tache, dépourvue de vascularisation grâce à l'action du radium.

Nous savons que les nœvi télangiectasiques, constitués essentiellement par de fines arborisations vasculaires, disparaissent parfaitement par des applications de radium. Il vient naturellement à l'idée de traiter par le même procédé, les télangiectasies néoformées sur les régions qui ont été influencées par les rayonnements. Mais il faudrait isoler avec un écran les parties tégumentaires qui environnent les télangiectasies, ce qui serait d'une difficulté extrême vu la ténuité de ces vaisseaux. Nous avons un procédé plus rapide et très efficace pour les faire disparaître :

l'électrolyse. La surface modifiée par la radiumthérapie est souple et élastique, comme nous le savons. On pourra donc très facilement introduire dans les téguments, l'aiguille avec laquelle on fera l'électrolyse. La télangiectasie se laissera embrocher, suivant sa longueur, avec beaucoup de facilité.

Pigmentations. — Quelques mois (2-4-6) après la guérison d'un nœvus, on voit parfois apparaître sur un point quelconque de la surface traitée par le radium, mais plus souvent sur les bords, de petites taches pigmentaires, grosses comme une tête d'épingle ou plus, isolées ou groupées, formant des lignes, des bandes, des demi-cercles et des placards. Leur couleur est café au lait plus ou moins foncé.

Ces pigmentations sont plus fréquentes après le traitement de nœvi vasculaires que de nœvi pigmentaires.

Pour certains auteurs elles disparaîtraient spontanément au bout de 2 ans, en moyenne.

Ces pigmentations arrivent parfois à être très nombreuses ; le plus souvent elles apparaissent sur les bords des places traitées, ce qui fait que la teinte blanchâtre de la région modifiée par le radium, ressort encore davantage par le fait de cette localisation du pigment, comme nous avons pu surtout le constater dans un cas (observation n° 6).

Quand les pigmentations étaient très nombreuses, nous avons constamment employé les scarifications (1), pour les faire disparaître.

Nous avons toujours suivi la méthode préconisée par Vidal et par Brocq, dans le traitement de certaines dermatoses (couperose, prurits rebelles circonscrits, etc.). Lorsque les taches sont circonscrites, nous nous servons du scarificateur multiple de M. Brocq. Si au contraire les pigmentations sont disséminées nous employons le scarificateur simple de Vidal.

1. Cette façon de procéder, nous a été indiquée par M. Masotti, qui l'a employée avec succès dans le traitement des pigmentations consécutives à des troubles viscéraux (hépatiques, sus-rénaux), des éphélides et du chloasma.

Sans entrer dans des détails de technique que tous les dermatologistes doivent connaître, et qui sont exposés minutieusement dans les traités, nous allons indiquer les grandes lignes du traitement, et les résultats obtenus dans ces cas particuliers. Voici donc le procédé opératoire, *grosso modo*.

L'instrument doit être bien aseptisé ; les mains lavées soigneusement. La surface à scarifier n'a pas besoin d'être désinfectée.

Le sujet étant assis, on se place derrière lui et on tend avec deux doigts d'une main, la région sur laquelle se trouvent les pigmentations. Avec le scarificateur multiple ou simple, suivant les cas indiqués, on pratique rapidement et d'une façon superficielle des hachures très rapprochées les unes des autres et parallèles entre elles. Les incisions doivent être perpendiculaires aux téguments et non obliques. Une fois faite cette première série d'incisions on en fait une deuxième, mais de façon à croiser la première à angle plus ou moins aigu : on aura ainsi des losanges.

Nous insistons sur ce point : les incisions doivent être superficielles car il est inutile, pour le but que l'on se propose, de diviser profondément le derme.

Une fois la scarification finie, le sujet tamponne la région traitée avec de la ouate hydrophile imbibée d'eau bouillie. Le suintement sanguin n'est ni intense, ni durable. Il n'y a pas de soins consécutifs à prendre, donc on ne mettra ni pansement ni emplâtre protecteur.

L'opération est fort peu douloureuse, en raison de la superficialité des incisions ; il est donc inutile d'anesthésier localement les téguments.

La région scarifiée est le siège d'un léger érythème congestif, qui commence au bout de quelques heures et qui s'atténue et disparaît au bout de 24 ou 48 heures.

Nous sommes loin de l'érythème intense, accompagné de tuméfaction qui se produit quand on a scarifié un acné, une couperose par exemple. Dans ces derniers cas, ces phénomènes sont probablement dûs à la nature congestive du terrain sur lequel on fait les scarifications.

Vers le quatrième ou cinquième jour, l'épiderme commence à desquamer. Les squames sont petites et portent l'empreinte des quadrillages faits avec l'instrument, et des vestiges de taches pigmentaires.

Nous faisons une nouvelle séance de scarifications, le huitième jour. Avant d'opérer, nous enlevons les squames encore adhérentes, avec de la vaseline ou même avec le scarificateur, en *raclant* la peau.

Déjà, au bout du huitième jour, on peut constater (une fois que les squames sont détachées) que les résultats sont engageants. La pigmentation a diminué notablement.

Huit jours après cette deuxième scarification, nous faisons s'il y a lieu, une troisième séance. Mais en général, quand il s'agit de pigmentations consécutives à des applications de radium, deux scarifications suffisent.

On a donc en mains, un procédé excellent, pour effacer ces petites taches qui désespèrent les femmes coquettes par le relief qu'elles donnent aux surfaces blanches des nœvi guéris.

D'ailleurs toutes les pigmentations sont susceptibles de s'atténuer et de disparaître, par l'emploi de cette méthode. Ainsi le chloasma, les éphélides, les pigmentations dues à des troubles viscéraux (hépatiques, sus-rénaux, etc.) disparaissent fort bien sous l'influence des scarifications multiples. Il faut cependant savoir que, dans la plupart de ces cas, les récidives sont fréquentes si l'on n'institue pas en même temps, le traitement des troubles viscéraux qui en sont l'origine.

Nous donnons à la fin de ce travail deux observations de chloasma traité par le procédé des scarifications superficielles, multiples et quadrillées, pour rendre plus évident le bénéfice réel que l'on tire de l'emploi de cette méthode.

Autres méthodes thérapeutiques employées dans le traitement des nœvi vasculaires et des nœvi pigmentaires.

Chirurgie. — L'intervention de la chirurgie n'est justifiée que dans les cas de nœvi du cuir chevelu (surtout quand ils sont

érectiles), parce que la cicatrice linéaire que l'on obtient, peut fort bien se dissimuler sous les cheveux, et aussi parce que le radium produit, quand il est employé sur ces régions, des plaques d'alopecie presque toujours permanentes. Nous avons dit que les petits nœvi stellaires de la face étaient susceptibles de disparaître sous l'action d'une pointe de feu centrale. Les télangiectasies qui irradient du point central, disparaissent spontanément à la suite de cette petite intervention.

Electrolyse. — Quand il s'agit de grands nœvi, tous les sujets n'acceptent pas l'électrolyse, à cause de la douleur et de la longueur des séances.

Chez l'enfant, et chez certaines personnes très sensibles, ce mode opératoire est inapplicable. De plus la guérison s'obtient en déterminant de petites cicatrices contiguës, qui ne présentent aucun des caractères que l'on trouve dans les surfaces traitées par le radium. En effet les cicatrices consécutives à l'électrolyse ne sont pas élastiques et souples. D'autre part, certains nœvi, très profonds, ne sont aucunement modifiés par l'électrolyse, et ceux qui siègent aux paupières, aux lèvres par exemple, ne peuvent être traités par cette méthode.

Les malformations susceptibles de disparaître par ce procédé thérapeutique, sont surtout les petits nœvi qui n'atteignent pas un centimètre, par exemple.

Les télangiectasies qui se développent secondairement à des applications de radium, sont, nous l'avons dit, parfaitement détruites par l'électrolyse. Mais les nœvi télangiectasiques et les télangiectasies qui entourent certaines tumeurs vasculaires sont heureusement influencés par les rayonnements.

Dans les difformités pigmentaires on a également essayé l'électrolyse. Mais les inconvénients sont les mêmes que ceux que nous avons signalé pour les nœvi vasculaires. On pourra voir sur la photographie correspondant à l'observation n° 10 les petites cicatrices blanches, dues à des séances d'électrolyse faites avant que la malformation ne fut traitée par le radium. Ces cicatrices apparaissent sur la photographie comme un piqueté blanc.

Rayons de Röntgen. — Cette méthode donne parfois de bons résultats, mais ils sont moins constants que ceux obtenus par le radium.

En outre, on a toujours la crainte de produire des radiodermites, ce qui, on le conçoit, suffit à faire hésiter sur l'emploi de cette méthode dans le traitement d'une malformation, où seulement des considérations esthétiques interviennent pour en faire désirer la disparition.

Les résultats sont meilleurs sur les nœvi vasculaires érectiles, que sur les nœvi vasculaires plans.

Les nœvi pigmentaires lisses résistent beaucoup à l'action des rayons X, et dans les nœvi verruqueux il faut arriver à produire la radiodermite si on veut les faire disparaître. De plus la cicatrice que l'on obtient après l'emploi des rayons X est moins belle que celle que produit le radium.

CHAPITRE V

TRAITEMENT DES CHÉLOIDES PAR LE RADIUM

On n'a pas à envisager l'étiologie de ces tumeurs vasculo-conjonctives, avant d'entreprendre leur traitement. Que l'on ait affaire à des chéloïdes cicatricielles ou secondaires, ou bien à des chéloïdes spontanées le traitement sera le même, les résultats seront identiques.

Cependant il faut dire que la deuxième forme de tumeur offre plus de résistance aux rayonnements, mais malgré cela, la disparition survient très rapidement.

Les chéloïdes cicatricielles ou secondaires, évoluent en général spontanément vers la guérison. Elles s'aplatissent et disparaissent au bout d'un laps de temps qui varie de quelques mois à deux ans (1).

On n'a à les traiter qu'au cas où elles deviennent douloureuses ou gênantes par leur volume, mais beaucoup de personnes, surtout des femmes, demandent à ce qu'on les débarrasse de ces tumeurs qu'elles considèrent comme disgracieuses.

A l'encontre des névi vasculaires, dans lesquels nous avons dit que les formes érectiles, saillantes, disparaissaient avec plus de facilité que les formes planes, les résultats que l'on obtiendra

1. Presque tous les sujets traités par nous, avaient leur chéloïde depuis de nombreuses années. Elles étaient développées la plupart sur des cicatrices survenues à la suite d'adénopathies bacillaires ou phlegmo-neuses,

sont en rapport inverse avec le volume, la saillie que font les chéloïdes. Plus petite sera la tumeur, plus beau sera le succès.

Ces tumeurs sont surtout constituées par du tissu fibro-conjonctif, au sein duquel se trouvent plongés de nombreux vaisseaux.

Cette vascularisation des chéloïdes est surtout appréciable quand on produit leur turgescence par certaines manœuvres, telles que la malaxation, ou encore quand la tumeur subit un traumatisme. Cette turgescence est parfois telle, que la chéloïde double de volume.

Il est évident que dans ces cas, les résultats, que l'on obtiendra par l'emploi du radium, seront plus satisfaisants que quand la tumeur doit plutôt sa saillie à la présence de tissu fibreux qu'au tissu vasculaire.

En effet le rayonnement agit presque électivement, comme on le sait, sur le tissu vasculaire. Dès lors il se produira, d'une façon très rapide, un affaissement marqué de la tumeur.

Les séances ultérieures agiront d'une manière moins intense, car on se trouvera en ce moment en présence d'un tissu presque exclusivement fibreux, qui n'est pas modifié avec la même énergie par le rayonnement.

Plus la tumeur est épaisse, plus fortes seront les doses à employer. Nous nous sommes toujours servis de l'appareil n° 1 à cause de la proportion de rayons γ , qu'il contient. En effet dans ces tumeurs il faut agir avec intensité. Les séances seront toujours longues ; avec des applications courtes et répétées on n'obtient rien ou, du moins, les modifications qui interviennent sont si lentes, que le sujet finit par perdre patience et ne revient plus se faire soigner d'une affection qu'il considère comme négligeable.

Nous faisons des applications de 3 et 4 heures (à la rigueur divisées en 2 séances). La tumeur devient turgescente et rouge ; vers le sixième ou septième jour, il se fait une vésication peu abondante suivie presque immédiatement de la formation d'une croûte. Celle-ci tombe quatre à six semaines, après sa naissance et à sa chute, on voit que la tumeur chéloïdienne a dimi-

nué sensiblement de volume, et que parfois même elle a disparu, si son épaisseur n'était pas considérable. De rose, elle est devenue blanchâtre.

Les petites chéloïdes fondent littéralement sous l'influence d'une seule application ; à leur place on voit une surface blanchâtre, lisse, souple, ayant enfin tous les caractères des points traités par le radium.

Les chéloïdes, de moyenne épaisseur, résistent davantage au traitement. Il faut renouveler les séances, car le tissu fibreux, qui reste à détruire, oppose une grande résistance au rayonnement.

Parmi les méthodes employées jusqu'à ce jour pour obtenir la résorption de ces tumeurs vasculo-conjonctives, se plaçait en première ligne : la scarification. Ce procédé opératoire améliore sensiblement les chéloïdes ; les douleurs disparaissent ou s'atténuent, la malformation s'affaisse plus ou moins, mais le traitement est long et se chiffre par mois et par années, suivant la masse de la tumeur.

Nous basant sur un principe analogue à celui qu'admettent MM. Louste et Zimmern, à propos de la combinaison de deux procédés classiques : *la haute fréquence et la scarification*, cette dernière ayant l'avantage de faire pénétrer plus profondément l'effluve électrique, nous avons essayé d'obtenir une pénétration plus grande, plus intense, des rayonnements du radium, grâce à l'effraction produite sur les tumeurs chéloïdiennes par la scarification.

Nous avons remarqué qu'en agissant ainsi, la régression de la malformation fibreuse se produisait beaucoup plus rapidement que quand nous employons le radium seul. Bien entendu, cette méthode combinée sera surtout appliquée quand il s'agira de chéloïdes épaisses, très saillantes, car les petites tumeurs disparaissent fort bien, avec parfois une seule séance de radium-thérapie.

Les scarifications sont faites avec le scarificateur simple de Vidal. Il n'est pas nécessaire de nettoyer la surface chéloïdienne ; il suffit que l'instrument soit aseptisé,

Nous faisons les incisions bien perpendiculaires aux téguments et très profondes (0,005 millimètres et plus, suivant l'épaisseur de la chéloïde). Ces incisions sont parallèles les unes aux autres et d'autant plus écartées qu'elles sont profondes.

Il se produit immédiatement une rosée sanguine, plus ou moins abondante, en rapport avec la richesse de la chéloïde en vaisseaux.

Nous tamponnons la région scarifiée avec de la ouate imbibée d'eau bouillie, pendant quelques minutes. Le suintement s'arrête vite, bien que les incisions, qui ont été profondes, aient tranché quelques-uns des vaisseaux qui sont noyés dans le tissu de la tumeur.

Nous appliquons aussitôt l'appareil n° 1, enveloppé de gutta percha laminée, pour que le suintement très léger, qui peut se produire encore, ne souille pas la surface radifère.

La durée de la séance est de 2 heures en moyenne.

La réaction est très forte. Quelques heures après, ou dès le lendemain de l'application, la chéloïde devient turgescente, sa couleur rosée habituelle se fonce jusqu'au rouge vif. Dès le début, une sédation presque complète de la douleur se produit (au cas où la chéloïde fut douloureuse). Vers le sixième ou huitième jour, une vésication avec exosérose abondante apparaît. La croûte, qui survient, est épaisse, humide, imbibée par la sérosité continuelle qui sourd de la surface traitée. La croûte ne tombe que vers la fin de la quatrième semaine, parfois plus tard, et à sa chute, on voit que la tumeur s'est affaissée d'une façon très sensible (du tiers, de la moitié, des deux tiers parfois). La coloration rosée a disparu, et ce qui reste de la chéloïde a un aspect blanchâtre.

Si cette première application ne suffit pas, nous refaisons de nouvelles scarifications, suivies d'une séance de radiumthérapie, avec le même appareil. Mais nous attendons toujours quelques semaines après la chute de la première croûte pour refaire une intervention, car nous savons que l'action du rayonnement se prolonge un certain temps.

Suivant les cas, nous recommençons trois, quatre, cinq fois et

davantage, faisant toujours précéder la séance de radiumthérapie, par des scarifications profondes.

Quand la chéloïde a disparu, elle laisse à sa place la cicatrice qui lui a donné naissance, mais cette cicatrice possède les mêmes caractères que les surfaces traitées par le radium : elle est blanche, souple, élastique, lisse, sans brides ni rétractions fibreuses.

La douleur que produit la scarification n'est pas très vive, et elle disparaît aussitôt que l'opération est terminée. A peine une légère sensation de cuisson persiste-t-elle pendant quelques heures.

Les petits inconvénients qui se produisent par l'emploi du radium et que nous avons étudié en traitant les nœvi, se retrouvent ici.

Les pigmentations sont très rares, beaucoup moins fréquentes que dans les nœvi guéris. Elles disparaissent par le même procédé.

En résumé, dans les petites chéloïdes, le radium seul, peut arriver à les faire disparaître ; les grosses chéloïdes bénéficieront d'une façon remarquable du traitement, par la combinaison des deux procédés : scarification et radiumthérapie.

Le sujet lui-même remarque l'heureuse influence que possède cette association, dans la marche de la guérison : Plusieurs d'entre eux nous ont dit que quand on *les grattait*, ça allait plus vite.

Des nombreuses méthodes indiquées pour le traitement des chéloïdes nous ne citerons que les suivantes :

Les *Emplâtres*, et les *Scarifications*, qui constituent des traitements fort longs, se chiffrant par mois et par années (3-4).

Electrolyse, qui est une méthode longue et douloureuse.

Effluves locales de haute fréquence (étincelle).

On peut faire à celles-ci le même reproche (quoique à un moindre degré) qu'à l'électrolyse, d'être douloureuses.

De plus, les résultats sont extrêmement variables, infidèles et longs.

Radiothérapie. — C'est un excellent procédé thérapeutique,

qui donne de bons résultats. Les chéloïdes s'affaissent, et en disparaissant elles laissent une cicatrice.

Comme il faut agir d'une façon assez intense, on peut craindre les radiodermites. De plus, la cicatrice est moins belle d'aspect et de consistance, que celle que laisse le radium.

Le nombre de séances est considérable, et varie avec l'épaisseur de la chéloïde.

Cicatrices vicieuses

Quand on se trouve en présence d'une cicatrice bosselée, irrégulière, traversée ou sillonnée par des brides plus épaisses qui rétractent les tissus, on peut être appelé à intervenir à la demande du sujet porteur de ces difformités cicatricielles, et non seulement dans un but esthétique, mais aussi parce que ces brides rétractiles, dures, tendues comme des cordes, peuvent être douloureuses.

Les résultats que l'on obtient avec la radiumthérapie, dans ces cas, sont excellents, et comparables à ceux qui se produisent par l'emploi de la même méthode dans le traitement des petites chéloïdes.

Nous employons l'appareil n° 1 car on doit encore ici, agir en profondeur. Nous faisons des séances de 3 heures en une seule fois ou en deux.

La radiumdermite est intense. Elle est absolument identique à celle qui se produit dans les cas de chéloïde traités par le même procédé ; nous n'y reviendrons pas.

Une seule application suffit, en général. Au bout de 2 mois, quand la croûte tombe, on voit que les brides et les bosses ont disparu. La cicatrice est absolument nivelée, lisse et souple.

OBSERVATIONS

Observation I (MASOTTI)

Nævus vasculaire plan superficiel.

Mlle P..., 23 ans, femme de ménage. Cette personne présentait un nævus vasculaire plan superficiel de couleur rouge, situé sur le côté *gauche* de la figure. Les régions envahies étaient : la paupière supérieure et inférieure, la région de la pommette et la face latérale du nez, ainsi que la moitié gauche de la lèvre supérieure.

Le traitement commence le 12 février 1908. L'appareil n° 2 est appliqué pendant 1 heure sur la pommette.

2 mars. — On revoit Mlle P... qui présente au niveau de l'application une croûte de couleur jaunâtre, apparue il y a deux jours, dit-elle.

La radiumdermite a commencé à se manifester le surlendemain de la séance par des démangeaisons qui étaient très supportables. Le point sur lequel on a mis la plaque radio-active, est devenu rouge vif et légèrement gonflé. Ces symptômes s'atténuèrent et disparurent au bout d'une semaine, au dire de la personne traitée.

20 mars. — La croûte est tombée ; la région qu'elle découvre est complètement décolorée, blanchâtre avec une très légère teinte rosée.

Si nous avons fait ici, sur la région de la pommette, des applications relativement fortes, c'est parce que Mlle P. ne présente pas sur celle du côté opposé (droit) une coloration plus accentuée que sur le reste de la peau.

La dose employée étant suffisante, on commence à traiter les autres points du nævus, avec les mêmes doses.

A la région palpébrale nous avons appliqué la plaque radio-active sur les paupières après les avoir attirées : vers le bas (pour la paupière inférieure), vers le haut, pour la paupière supérieure, afin d'éloigner ces membranes du globe oculaire. Séances de 3/4 d'heure seulement.

On n'a jamais été obligé de revenir sur le même point. Pour décolorer



OBSERVATION n° II
Nævus vasculaire plan superficiel

toute la malformation, il a fallu quinze séances. Le traitement est fini depuis le mois de juin. Les régions traitées, ont actuellement une teinte blanchâtre. La peau est souple et lisse.

Sur la bordure du nœvus, il s'était développé quelques pigmentations café au lait qui ont disparu sous l'influence de deux séances de scarifications multiples, linéaires, quadrillées et superficielles, faites à huit jours d'intervalle.

Observation II (MASOTTI)

Nœvus vasculaire plan superficiel.

M. B..., âgé de 30 ans, employé d'octroi. Vient au mois de mars 1908, salle Bielt, à l'Hôpital Saint-Louis. Il est porteur d'un nœvus plan superficiel, d'une couleur rouge vif, et qui s'étend depuis la région intersourcilère, sur la partie dorsale et latérale droite du nez, envahit la joue droite, jusqu'à la partie moyenne du sillon naso-genien.

Le 12 mars 1908 on fait une première application sur la partie latérale droite du nez, avec l'appareil n° 2, pendant 1 heure.

Le surlendemain le sujet a accusé un peu de prurit. Tuméfaction de la région traitée qui devient rouge foncé.

Le 27 mars. — M. B. revient dans le service. Il porte sur le point où l'on a appliqué le disque radifère, une croûte d'aspect impétigineux, qui s'est formée, dit-il, pendant le trajet de chez lui à l'hôpital.

On revoit le sujet le 15 avril. La croûte est tombée, laissant à découvert une surface blanchâtre. La peau est lisse, souple.

La dose de rayonnement employée étant jugée suffisante, on fait sur les autres régions, tous les deux jours, des applications avec le même appareil que l'on laisse chaque fois 1 heure. On n'a pas eu besoin de renouveler la dose, sur un endroit déjà traité.

Au voisinage des sourcils, et pour éviter que les rayons obliques de la gerbe ne produisent de l'alopécie, nous avons appliqué la plaque radifère presque de champ, la surface radio-active regardant le nœvus, le dos de l'appareil étant tourné vers les régions pileuses.

28 séances ont été nécessaires pour faire disparaître la malformation, séances qui n'ont jamais été répétées sur le même endroit.

Actuellement (septembre 1908) le nœvus n'existe plus. A sa place la peau est décolorée, lisse, et elle conserve ses caractères de souplesse. Le moulage de ce nœvus se trouve au musée de l'Hôpital Saint-Louis sous le n° 2597.

Observation III

(Personnelle)

Nœvus vasculaire plan superficiel.

Mme S..., âgée de 34 ans, ménagère. Vient nous voir au mois de septembre 1908. Elle présentait un nœvus vasculaire plan superficiel de couleur rouge, qui occupait toute la région malaire droite et de là s'étendait vers la commissure palpébrale externe. Ses dimensions étaient les suivantes : 0.05 centimètres de long sur 0.04 de large.

10 septembre 1908. — Nous commençons à faire une séance de radiumthérapie sur la partie inférieure de la malformation. Application de l'appareil n° 3 pendant 1 heure. Comme la pommette du côté gauche est colorée, nous cherchons à ne produire qu'une atténuation de la teinte du nœvus, afin que la différence de coloration entre les deux pommettes ne soit pas trop grande.

28 septembre. — Croûte épaisse, humide, d'aspect impétigineux.

19 octobre. — La croûte est tombée découvrant une surface blanchâtre. La décoloration de la malformation a été un peu trop accentuée, car sa teinte contraste avec celle de la pommette saine.

En vue de ce résultat, nous faisons sur chacun des deux autres points qui restent, une séance de *trois quarts* d'heure avec l'appareil n° 3.

Sur la partie du nœvus qui siégeait sur la commissure palpébrale, nous n'avons (comme nous le faisons toujours dans ces cas) appliqué l'appareil sur la peau, qu'après avoir tiré celle-ci vers les tempes en même temps qu'avec deux doigts nous la distendions dans le sens vertical (pour effacer les plis produits par la première manœuvre).

9 novembre. — Croûte jaunâtre, assez épaisse.

30 novembre. — A la chute de la croûte, on voit que les deux points, sur lesquels on a appliqué l'appareil pendant 3,4 d'heure, sont moins décolorés que celui qui a été traité pendant 1 heure.

Le résultat esthétique est meilleur. La peau est rosée sur le deuxième point de la pommette qui a subi le rayonnement. La région commissurale par contre, est blanchâtre.

5 janvier 1909. — Actuellement la région où se trouvait le nœvus est parfaitement décolorée, blanchâtre, avec une très légère teinte rosée ; elle est lisse et souple. Le résultat est remarquable.

Observation IV (MASOTTI)

Nœvus vasculaire plan superficiel.

Mlle P..., âgée de 20 ans. Vient salle Bielt au mois de mai 1908. Elle



OBSERVATION N° IV
Nævus vasculaire plan superficiel

présentait un nœvus vasculaire plan superficiel de couleur violacée, occupant la région palpébrale inférieure gauche et descendant vers la joue. Deux petits nœvi, de couleur violacée, se trouvent sur la région malaire gauche. Ces dernières malformations sont grandes comme des pièces de 50 centimes chacune, à peu près.

12 mai. — On applique sur la partie inférieure de la difformité, pendant une heure, l'appareil n° 3.

27 mai. — On revoit Mlle P... qui présente au niveau de la surface traitée, une croûte sèche. La réaction a commencé à se manifester le lendemain par du prurit, et deux jours après, le nœvus se tuméfie au niveau du point sur lequel ont agi les rayons : la couleur devient lie de vin foncé.

Il y a 2 jours que la croûte est apparue.

16 juin. — La croûte est tombée le 14 juin, et elle laisse à découvert une surface décolorée presque complètement (une teinte rose persiste encore). On attend que l'action du radium soit terminée, avant d'agir sur les parties voisines.

2 septembre. — La couleur rosée qui se voyait à la chute de la croûte s'est atténuée considérablement ; la place traitée est blanchâtre et légèrement nacré.

Le résultat obtenu étant très acceptable, on fait, avec le même appareil, une application sur la région située au-dessus de celle qui est guérie, pendant 1 heure.

Le 8 septembre. — Application des mêmes doses sur un autre point.

Le 17 septembre. — On traite la partie du nœvus qui se trouve sur la paupière inférieure. Pour cela on a fait glisser, autant qu'il a été possible, les téguments sur les plans osseux sous-jacents, en les tirant vers le bas, pour éviter que le tissu cellulaire lâche, qui double les paupières, ne réagisse trop fortement (œdème). On applique l'appareil n° 3 pendant trois heures.

La radiumdermite s'établit, elle évolue normalement comme la première fois. Quand la croûte tombe, la décoloration des téguments sous-jacents est presque absolue.

Le 26 et le 29 septembre. — On traite les deux petites taches qui se trouvent sur la région malaire, en laissant l'appareil déjà employé pendant 3/4 d'heure, après avoir pris soin d'isoler, au moyen d'une lame de plomb de 3 millimètres d'épaisseur, les téguments environnants.

Après la chute de la croûte (28 octobre 1908) on voit une surface blanchâtre et lisse, nacré, souple.

Mlle P... revient le 26 novembre 1908. Tout le nœvus a disparu et, à sa place, on a une peau blanche et nacré.

Les deux petits nœvi, qui se trouvaient sur la pommette, ont disparu en laissant une peau blanche légèrement atrophiée.

Au point de vue esthétique, le résultat obtenu, sur ces deux derniers nœvi, est médiocre.

Observation V

(Personnelle)

Nævus télangiectasique.

Mlle M..., 25 ans, ménagère. Vient nous voir, au mois de juillet 1908. Elle présentait un nœvus télangiectasique, qui occupait la région intersourcilière, la face latérale gauche et le dos du nez.

Cette forme de nœvus était particulièrement intéressante, car elle était constituée par de fines et nombreuses télangiectasies très serrées, rouges.

La malformation étant superficielle, nous décidons de la traiter comme un nœvus plan superficiel rouge.

16 juillet 1908. — Première application d'appareil à radium. Nous employons l'appareil n° 3.

Séance d'une demi-heure, sur la région intersourcilière.

18 juillet — Application du même appareil pendant un quart d'heure, exactement au même point.

7 août. — Croûte très mince, sur la région traitée. Le troisième jour après la première séance, Mlle M... ressent un léger prurit au niveau du point qui a subi le rayonnement, en même temps qu'il lui semble que les téguments sont plus rouges que d'habitude. La démangeaison cesse au bout de quelques jours et le 5 août le sujet remarque l'apparition de la croûte.

31 août. — La croûte est tombée le 27. Actuellement les varicosités ont complètement disparu sur toute l'étendue de la surface traitée.

En vue du bon résultat obtenu, on applique les mêmes doses sur les autres points du nœvus télangiectasique.

Séances le 15, 17, 21, 23, 26, 28 septembre.

La croûte se présente sur chaque point traité, au bout du 15^e ou 16^e jour, et elle tombe au bout d'un même laps de temps.

18 novembre. — Actuellement Mlle M... est complètement débarrassée de son nœvus. Il ne reste aucune trace des télangiectasies sur les régions traitées, mais de rares et fines varicosités, apparaissent sur les bords de l'endroit qu'occupait le nœvus.



OBSERVATION N° VI
Nœvus vasculaire plan profond

Observation VI

(Personnelle)

Nævus vasculaire plan profond.

Mlle G..., 23 ans, couturière. Présentait un nævus plan profond de couleur violacée, lie de vin. Ce nævus vasculaire de grandes dimensions, siégeait sur la joue gauche (région masséterine et pré-auriculaire) et s'étendait vers la face latérale du cou. Ce nævus paraissait profondément infiltré car la muqueuse buccale, qui double la joue au niveau de la malformation, était colorée en rouge violacé.

Sur la partie supérieure du nævus on lui avait fait, sans résultat, plusieurs séances de radiothérapie.

Le 20 mars 1908 on applique l'appareil n° 1 pendant 3 heures sur un point de la région masséterine.

Le 4 avril on revoit Mlle G. Elle présente une croûte mince sur le point qui a subi le rayonnement.

Le 23 avril la croûte tombe ; on voit que la peau est presque décolorée, il persiste une teinte *rose très pâle*.

Mlle G... revient le 23 juin. La surface traitée est devenue blanchâtre et parfaitement lisse et souple.

Dès lors, on commence à traiter les régions voisines, avec la même dose de rayonnement. Mlle G... vient deux fois par semaine pendant le mois de juillet, puis, une seule fois. Il lui a été fait en tout vingt séances avec l'appareil n° 1.

La dernière application a été faite le 4 novembre.

Les surfaces traitées, de rose très pâle qu'elles étaient, se sont teintées en rose franc, trois mois environ après chaque application de radium.

Des pigmentations s'étaient développées sur certains points, surtout sur les bords postérieurs du nævus, au niveau de la région cervicale.

Ces pigmentations ont été traitées, et ont disparu sous l'influence de 2 séances de scarifications multiples, linéaires, quadrillées superficielles, faites à une semaine d'intervalle.

La difficulté dans le traitement de ce nævus, était d'obtenir une décoloration acceptable des téguments, chose difficile, car la malformation était très profonde. Nous ne nous sommes pas acharnés à produire la décoloration de la muqueuse buccale, car nous craignions de laisser sur la figure une cicatrice trop blanche.

A présent tout le nævus a disparu, laissant à sa place une surface rosée. Le résultat esthétique est excellent.

Le moulage pris avant le traitement, se trouve au musée de l'hôpital Saint-Louis sous le n° 2604.

Observation VII (MASOTTI)*Nævus vasculaire légèrement surélevé, profond.*

Mme B. . . , âgée de 33 ans, couturière. Avait un nœvus vasculaire légèrement surélevé profond de couleur violacée qui siégeait au niveau de la racine de la face latérale droite du nez, ainsi que sur la joue (région sous-orbitaire seulement, et sur la moitié droite de la lèvre supérieure.

17 décembre 1907. — En raison de la profondeur de la malformation (la muqueuse buccale apparaît rouge, au niveau de la lèvre et de la joue) on applique l'appareil n° 1 pendant 2 heures, sur un point de la joue.

19 décembre 1907. — Nouvelle séance, de 2 heures, sur le même point.

2 janvier 1908. — Mme B. . . revient ; elle présente une croûte humide sur l'endroit qui a reçu les rayonnements.

6 février. — La croûte est tombée. La région est décolorée, et affaissée jusqu'au niveau des téguments environnants. La peau est blanchâtre, un peu rosée. De nouvelles applications de même intensité sont faites sur d'autres points du nœvus. On a fait 20 séances en tout, sans que l'on fut obligé de revenir sur le même point déjà traité. La dernière séance a été faite le 24 avril.

Actuellement (30 juin). Le nœvus a totalement disparu et à sa place la peau est blanchâtre, nacrée, lisse, souple. Il existe un peu d'atrophie des téguments, surtout à la région intersourcilière. La tête du sourcil droit n'existe plus, les poils sont tombés avec la croûte de réaction.

Sur la bordure du côté de la joue, quelques pigmentations se sont produites. Avec une seule séance de scarifications multiples, linéaires, quadrillées et superficielles, ces pigmentations ont disparu.

Observation VIII (MASOTTI)*Nævus vasculaire légèrement surélevé.*

Mme S. . . , âgée de 30 ans, ménagère. Se présente, ayant un nœvus vasculaire légèrement surélevé, de couleur violacée. La malformation occupe le menton et s'étale sur la région sous-mentonnière.

Un nœvus isolé, se trouve au niveau de la commissure labiale gauche. La muqueuse buccale n'est pas colorée par le voisinage de la malformation, qui est superficielle.

23 décembre 1907. — Sur un point de la région mentonnière on applique l'appareil n° 2 pendant 1 heure.

48 heures après l'application, un léger prurit se fait sentir.

13 janvier 1908. — La croûte qui s'est formée n'est pas très épaisse.

31 janvier 1908. — A la chute de la croûte (29 janvier) on peut voir que la région qui a été traitée, est complètement au niveau des parties voisines saines ; en plus de cela, la teinte vineuse qu'elle présentait est devenue blanchâtre, la peau à ce niveau est lisse, nacrée.

On applique les mêmes doses aux points qui restent à traiter. On fait des séances le 3-17-27 février ; le 13-21 mars, le 2-7 avril. La radium-dermite évolue comme pour la première application, sans incidents. Au niveau de la commissure labiale, la réaction a été plus vive et s'est traduite par une épaisseur plus considérable de la croûte qui était humide. Les mouvements buccaux sont un peu douloureux à cause du siège de la radiumdermite.

Actuellement, les surfaces traitées, sont blanchâtres, et il s'est produit un léger degré d'atrophie.

Observation IX (MASOTTI)

Nævus vasculaire érectile profond.

M. R., âgé de 38 ans, employé comptable. Enorme nævus vasculaire profond, de couleur violacée, érectile par endroits, légèrement surélevé par d'autres. Cette tumeur couvrait la moitié droite de la figure (tempes, joues, cou, et lobule de l'oreille et les lèvres dans leur moitié droite).

Au niveau des lèvres, la malformation était énorme ; la muqueuse buccale, rouge vif, semblait soulevée par la tumeur.

Sur la joue le nævus était légèrement surélevé, mais certains points étaient érectiles.

1^{er} décembre 1907. — Application sur un point de la joue (non érectile) de l'appareil n° 2 pendant 1 heure 1/2.

3 décembre. — Sur le même point nouvelle séance de 1 heure 1/2.

5 décembre. — Au niveau d'une saillie érectile, qui mesure 5 millimètres de hauteur, on applique l'appareil n° 1 pendant 2 heures.

7 décembre. — Sur le même point érectile nouvelle séance de 2 heures.

16 décembre. — Les deux régions traitées sont couvertes de croûtes beaucoup plus épaisses sur l'endroit où on a appliqué l'appareil n° 2.

8 janvier. — Les croûtes sont tombées. La partie érectile s'est absolument affaissée et décolorée (il persiste encore une teinte rouge claire).

Le point qui était légèrement surélevé, est maintenant de niveau avec la peau et sa couleur est rouge pâle (de violacée qu'elle était).

M. R. vient assez régulièrement tous les 2 jours pendant les 6 premiers mois. Les appareils n° 1, 2 et 3 sont employés chez ce sujet pendant quelques séances. Voyant que l'on obtient de meilleurs résultats avec l'appareil n° 1, on ne se sert désormais que de celui-ci.

Jusqu'à ce jour il lui a été fait cinquante-cinq applications, chacune de 4 heures avec l'appareil n° 1 ; on est revenu deux ou trois fois sur certains points, mais jamais plus.

Le sujet est encore en traitement.

Observation X (MASOTTI)

Nœvus pigmentaire lisse.

Mlle L., 25 ans, couturière. Cette jeune fille avait un nœvus pigmentaire lisse de couleur brun foncé et recouvert de longs poils. Cette malformation siégeait au niveau de la moitié postérieure de la joue gauche.

On avait fait des séances d'électrolyse sur le nœvus : ces séances n'ont abouti qu'à la production de petites cicatrices très blanches, grosses comme une tête d'épingle.

On commence à la traiter salle Lorry (service du D^r Brocq), à l'hôpital Saint-Louis, le 28 décembre 1907. On lui fait une application de l'appareil n° 2 sur la partie inférieure du nœvus. Séance de 2 heures 1/2 de durée.

Le 1^{er}, le 3, 6, 7, 10, 12 *janvier* 1908, on applique les mêmes doses sur divers points de la moitié supérieure de la malformation.

Le 23 *janvier*, Mlle L. revient. La croûte qui s'était formée à la partie inférieure de la difformité le 5 janvier au dire de cette personne, était très épaisse et humide ; elle est tombée il y a 2 jours, entraînant avec elle les poils qui recouvraient le point traité. La surface qui a subi le rayonnement est très décolorée ; de brun foncé elle est devenue couleur café au lait clair.

Les autres régions, après la chute des croûtes qui se sont formées, laissent voir la même dépigmentation.

Mlle L. est présentée à la Société médicale des Hôpitaux par MM. Brocq et Masotti, le 21 février 1908. Son nœvus était considérablement amélioré mais pas encore guéri.

De nouvelles applications sont faites à diverses reprises (22 fois). La dernière séance a été faite le 7 avril. On est revenu une seconde fois sur



OBSERVATION N° X
Nævus pigmentaire lisse

les points traités ; dans ces cas les séances ont été de 1 heure, avec le même appareil.

Mlle L., est guérie de son nœvus pigmentaire depuis le mois de mai 1908, et à l'heure actuelle il n'y a pas de récurrence. La surface se maintient décolorée (une teinte légèrement jaunâtre persiste), elle est lisse, nacré et comme vernissée. Il s'est produit un peu d'atrophie cutanée. Les points blancs que l'on voit sur la photographie sont les vestiges cicatriciels, dus aux séances d'électrolyse qui lui ont été faites.

Observation XI

(Personnelle)

Nœvus pigmentaire lisse.

Mlle C., âgée de 8 ans. Présentait un nœvus pigmentaire lisse, qui s'étendait sur la presque totalité de la joue et de la région sous-maxillaire gauche. La moitié gauche de la lèvre était également recouverte par la difformité qui avait une coloration noire ; la peau à ce niveau était lisse et dépourvue de poils.

21 juillet 1908. — Nous faisons une séance de 2 heures avec l'appareil n° 3 au niveau de la partie médiane et postérieure de la malformation.

5 août. — Une croûte assez épaisse, jaunâtre, d'aspect impétigineux, recouvre le point traité. Le troisième jour après l'application, la fillette a accusé une sensation de prurit, qui a persisté jusqu'à l'apparition de la croûte (il y a 2 jours).

24 août. — La croûte est tombée il y a 4 jours, et à sa place on voit que le nœvus est très décoloré, mais la peau n'est pas absolument blanche, car elle présente une teinte un peu jaunâtre.

Nous attendons que l'action du radium soit terminée, pour constater si la dose que nous avons employée a été suffisante.

20 octobre. — Mlle C. revient nous voir. La décoloration persiste mais elle ne s'est pas accentuée visiblement.

Le résultat étant satisfaisant nous commençons à traiter les autres régions du nœvus. Nous lui avons fait jusqu'au 24 novembre, neuf séances de radiumthérapie avec le même appareil n° 3 pendant 2 heures, sur des points différents chaque fois.

Les radiumdermites évoluent comme celle de la première application. L'enfant est encore en traitement.

Actuellement 5 janvier 1909. — La lèvre ainsi que presque toute la joue est guérie. Il reste encore quelques endroits à traiter,

La peau est décolorée, légèrement jaunâtre : elle est lisse et on peut constater un peu d'atrophie.

Observation XII

(Personnelle)

Nævus pigmentaire lisse.

M. P., âgé de 14 ans. Ce jeune homme avait un nævus pigmentaire lisse, pileux, qui occupait la région temporale droite, empiétait en avant sur la commissure palpébrale externe, en bas recouvrait la région malaire, en haut la queue du sourcil, en arrière s'étendait jusqu'à un centimètre de l'implantation des cheveux sur le cuir chevelu.

Ce nævus de couleur brun foncé était recouvert de longs poils noirs.

17 août 1908. — Après avoir rasé les poils qui couvrent la malformation, nous appliquons l'appareil n° 3 pendant 1 heure, au niveau de la partie inférieure du nævus.

2 septembre. — Croûte épaisse, sèche, d'aspect impétigineux.

14 octobre. — M. P. revient nous voir. La croûte est tombée le 20 septembre. Le point qui a été traité, est décoloré, gardant une légère teinte jaunâtre, qui ne se voit pas à quelques pas du sujet. Les poils sont tombés en même temps que la croûte.

La dose de rayonnement étant jugée suffisante nous commençons à traiter les autres points de la difformité.

A la région commissurale, nous avons suivi notre technique habituelle dans ces cas : Nous avons appliqué l'appareil après avoir tiré la peau de la commissure vers la tempe, et effacé les plis qui se produisent par cette manœuvre, en distendant les téguments dans un sens perpendiculaire à la première direction. La plaque radifère a été laissée en place pendant 1 heure sur chaque point, même au niveau de la commissure. La radiumdermite s'est produite toujours vers le 15^e ou 18^e jour.

La guérison a été obtenue en 6 séances. Nous n'avons pas répété les séances sur un même point.

La dernière application a été faite le 25 novembre.

Actuellement la malformation a disparu, et c'est à peine si une teinte jaunâtre indique la place occupée par le nævus. La peau est lisse, souple, et un peu atrophiee,

Observation XIII

(Personnelle)

Nævus pigmentaire lisse.

Mlle G..., âgée de 15 ans, femme de chambre. Se présente à nous avec un nœvus pigmentaire lisse partant de la commissure palpébrale droite et de là s'étendant vers la région malaire qu'elle couvre. Cette malformation avait cinq centimètres de long sur deux centimètres de large, elle était de couleur brun foncé et ne présentait pas de poils.

Mlle G... a été traitée il y a quelques mois par quelques séances de rayons X avec un insuccès complet. Nous n'avons pu savoir combien de séances lui avaient été faites, mais elle affirme en avoir reçu une dizaine.

2 janvier 1909. — Nous faisons une application avec l'appareil n° 3 au niveau de la région malaire, pendant 1 heure.

25 janvier. — Nous revoyons Mlle G. Elle présente sur le point qui a subi les rayonnements, une croûte assez épaisse, jaunâtre.

Le 7 février la croûte tombe ; nous voyons cette jeune fille le même jour, et nous pouvons constater que le point traité est presque décoloré, jaunâtre ; la peau est lisse, souple, un peu brillante, comme vernissée.

Cette jeune fille est encore en traitement.

Observation XIV (MASOTTI)*Nævus pigmentaire verruqueux.*

M. T..., 20 ans, cultivateur. Cette personne avait un nœvus verruqueux énorme, qui occupait tout le côté droit de la face, la région temporale et empiétait sur la région frontale du même côté.

Cette malformation, de couleur noire, faisait une saillie de quatre millimètres environ et elle était couverte de poils courts, nombreux et noirs.

Le 7 décembre 1907, on lui fait une application de 3 heures avec l'appareil n° 1. — Le 9, 10, 12, 14, 16 décembre, on traite divers points de la difformité avec la même dose de rayonnements.

On a traité plusieurs endroits à la fois, parce que le sujet ne peut rester que 10 jours à Paris (il habite la campagne).

M. T... revient le 25 janvier 1908. La radiumdermite a été intense,

car 5 heures après la première application, la région a été le siège d'un prurit assez marqué, en même temps qu'il survenait de la tuméfaction à ce niveau. Lelendemain de son départ (9 jours après la première séance), une croûte apparut, nous dit le sujet, sur le point qui a subi la première application. Cette croûte était mince et humide ; elle a duré jusqu'au 8 janvier, mais aussitôt après sa chute, il s'en est formée une deuxième qui est tombée il y a 2 jours (23 janvier). Les autres places se sont couvertes de croûtes à des dates différentes, et à quelques jours d'intervalle. A leur chute de nouvelles croûtes se sont formées.

Quand on revoit le sujet (23 janvier 1908), on remarque que trois des places traitées sont absolument affaissées. La décoloration est presque absolue ; c'est à peine s'il persiste une légère couleur café au lait très clair. La peau est un peu atrophiée.

Les autres points sont encore recouverts de croûtes.

Le 25 janvier on fait une séance de 3 heures avec l'appareil n° 2. — Nouvelles séances le 1^{er} et le 6 février sur deux autres points (avec le même appareil).

Le 4 février, le 9 et le 15 apparition de croûtes épaisses, humides au niveau des régions traitées dernièrement ; ces formations tombent au bout de 3 semaines.

Une infection secondaire s'est développée au niveau des dernières applications. On panse avec du ouataplasmé Langlebert, ce qui arrête l'infection au bout d'une semaine. De nouvelles croûtes apparaissent qui tombent le 15^e jour.

Le 31 mars. — Voici l'aspect des régions traitées avec l'appareil n° 2 : Affaissement moins marqué que sur les points où l'on a appliqué l'appareil n° 1. La peau conserve encore une coloration brun très clair.

Donc, résultat moins beau que celui que l'on a obtenu avec l'appareil n° 1, du moins en ce qui concerne l'applatissage de la saillie verruqueuse.

Le sujet part pour son pays sans attendre de nouvelles applications.

Observation XV

(Personnelle)

Nævus pigmentaire verruqueux.

M. D..., 26 ans, employé de commerce. Vient nous voir à la fin du mois de mai 1908. Il présentait un nævus pigmentaire verruqueux au niveau de l'aile gauche du nez. Cette malformation faisait une saillie de

4 millimètres ; elle avait les dimensions d'un gros pois, et elle était peu pigmentée et sans poils.

20 mai 1908. — Nous faisons une application de deux heures avec l'appareil n° 1, après avoir protégé les téguments environnants, car la surface radio-active était plus grande que celle du nœvus.

L'écran protecteur était constitué par 6 lames de plomb d'un demi-millimètre chacune, ce qui faisait un écran de 3 millimètres d'épaisseur.

2 juin. — M. D... revient nous voir. Une croûte humide recouvre la malformation. La peau qui a été protégée par l'écran est absolument indemne.

30 juin. — La croûte tombe ; la surface apparaît exulcérée, et suintante, la malformation saillante a disparu. Une nouvelle croûte se reforme.

28 juillet. — M. D... se présente à nous complètement guéri. A la place de la tumeur verruqueuse nous voyons une surface blanche, lisse, belle d'aspect.

Dans ce cas une seule séance a suffi à faire disparaître la difformité.

Observation XVI (MASOTTI)

Nœvus pigmentaire verruqueux.

Mme W..., 34 ans, journalière. Nœvus pigmentaire verruqueux de la région frontale à gauche de la ligne médiane, au-dessus du sourcil. La tumeur a les dimensions d'une pièce de cinq francs. Elle fait une saillie de 2 millimètres ; sa coloration est noire et sa surface est dépourvue de poils.

22 septembre 1908. — Nous appliquons l'appareil n° 2 pendant 2 heures sur un point du bord droit.

24 septembre. — Nouvelle séance de l'heure avec l'appareil n° 2 sur le même point.

8 octobre. — Mme W... revient nous voir. La croûte qui recouvre le point traité est épaisse, humide.

27 octobre. — La croûte est tombée découvrant une surface presque décolorée (encore café au lait très clair), et à peine affaissée semble-t-il.

Nous faisons alors des applications avec l'appareil n° 1 pendant 2 heures, sur la place à côté de la région précédemment modifiée par l'appareil n° 2.

9 novembre. — Croûte mince et humide.

26 novembre. — La croûte tombe. Mme W... revient dans le service

et nous pouvons voir qu'à la place de la croûte il y a une surface absolument de niveau avec la peau saine voisine, et presque totalement décolorée (teinte jaunâtre).

Le résultat est donc meilleur que celui que nous avons obtenu avec l'emploi de l'appareil n° 2. Les doses que nous appliquons sur les autres points, sont celles que donne l'appareil n° 1 maintenu pendant 2 heures sur les téguments. Séances le 26-30 novembre, le 4-9 décembre. Même évolution de la radiumdermite, même résultat obtenu.

Actuellement. 16 février 1909. — Tout le nœvus a disparu. A peine si une légère coloration jaunâtre de la peau, indique l'endroit qu'occupait la malformation. Les téguments sont lisses et souples.

Observation XVII

(Personnelle)

Chloasma.

Mme S..., 25 ans, femme de ménage. Vient le 8 septembre 1908 : cette personne présentait un chloasma qui occupait toute la face (surtout marqué au niveau du front). Nous commençons aussitôt à lui faire des scarifications multiples, linéaires, superficielles et quadrillées. Les incisions, portent surtout sur les points atteints, mais il est impossible de ne pas empiéter sur les endroits sains. Cela n'a d'ailleurs aucune importance.

Toute la face est ainsi scarifiée (avec le scarificateur multiple de Brocq). Mme S. manifeste, pendant que nous opérons, un peu de douleur qui est très supportable, nous dit-elle.

A la suite des scarifications, il se produit un léger suintement sanguin, qui s'arrête sous l'influence du tamponnement avec de l'ouate hydrophile imbibée d'eau bouillie. Aucun pansement n'est appliqué.

Le 15 septembre. — Mme S. revient. La figure est restée un peu rouge pendant 2 jours, sans tuméfaction. Le 13 septembre la desquamation a commencé. Chute de petites squames ; Mme S. en enlevait, en frottant avec les doigts.

Quand nous la voyons (15 septembre), la desquamation continue.

Nous râclons légèrement avec le scarificateur pour faire tomber les squames qui sont encore adhérentes. Ces débris épidermiques sont fins, et portent la trace des quadrillages faits, ainsi que des vestiges de pigmentation. Nous faisons une nouvelle séance de scarification superficielle, multiple, linéaire et quadrillée sur toute la figure.

23 septembre. — Le chloasma est notablement atténué. Nous faisons une troisième séance de scarification.



OBSERVATION N° XVII
Chloasma



OBSERVATION N° XVIII
Chloasma



OBSERVATION N° XIX
Cicatrices cheloïdiennes

30 septembre. — Les pigmentations ont totalement disparu. A peine voit-on par endroits, une légère coloration jaune très clair, indiquant les points occupés antérieurement par le chloasma.

8 février 1909. — Nous revoyons Mme S... ; la guérison se maintient.

Observation XVIII (MASOTTI)

Chloasma.

Mlle G..., 48 ans. Vient salle Bielt le 14 janvier 1908. Elle présentait un chloasma diffus, surtout marqué au niveau du front, des joues et des tempes.

On lui fait une séance de scarifications avec le scarificateur multiple de Brocq. Les incisions superficielles forment des quadrillages très serrés. Toute la face sauf le nez est ainsi scarifiée.

Mlle G... n'accuse qu'une légère sensation de douleur pendant la scarification. Après celle-ci, il se produit une rosée sanguinolente qui s'arrête dès que l'on a tamponné pendant quelques minutes avec de la ouate hydrophile imbibée d'eau bouillie simple. Aucun pansement n'est appliqué sur la surface scarifiée.

Le 21 janvier on revoit Mlle G. La peau est déjà visiblement décolorée. La figure est restée rouge pendant les deux jours qui ont suivi les scarifications et le 4^e jour la peau a commencé à desquâmer.

Après avoir enlevé les squames encore adhérentes avec de la vaseline, on lui fait une deuxième séance de scarifications.

Le 29 janvier. — Nouvelle séance de scarifications.

Le 4 février. Les régions traitées sont presque totalement dépigmentées. Les petites squames qui se détachent portent à peine des traces de pigmentations. On fait une dernière séance de scarification (troisième).

Le 11 février le chloasma a complètement disparu, de ci, de là, il persiste encore quelques points légèrement pigmentés mais Mlle G. juge que cela ne vaut pas la peine d'être enlevé.

Observation XIX (MASOTTI)

Cicatrices chéloïdiennes.

M. J..., âgé de 20 ans, imprimeur. Vient au mois de mars 1908, salle Bielt, à l'Hôpital St-Louis.

Il présente au niveau de la région cervicale droite et au niveau de la

région sous-mentonnaire, des cicatrices chéloïdiennes. Ces tumeurs conjunctivo-vasculaires se sont développées sur d'anciennes cicatrices survenues à la suite d'abcès froids ganglionnaires qu'il a eu dans son enfance. D'ailleurs le sujet présente du côté gauche de la région cervicale des fistules d'où sort une sérosité purulente et grumelleuse. Il y a d'autre part, du même côté des paquets de ganglions, en voie de ramollissement.

Les chéloïdes qui se sont développées sur les cicatrices il y a 6 ou 7 ans au dire du sujet, sont assez saillantes; les chéloïdes cervicales ont 8 millimètres environ, les chéloïdes sous-mentonnaires ont de 6 à 7 millimètres. Ces tumeurs présentent une coloration rosée qui se fonce à certains moments; elles sont sensibles à la pression mais elles ne sont pas spontanément douloureuses.

Le 17 mars. — On fait une application de radium avec l'appareil n° 1 pendant 2 heures, au niveau de la *région sous-mentonnaire*.

Le 19 et le 20 mars. — Applications sur des points voisins.

La réaction, au dire du sujet, a commencé deux jours après les applications, par du gonflement de la difformité, qui, d'autre part, devient rouge.

On revoit M. J. le 6 avril. — Il présente une croûte jaunâtre pas très épaisse, sur les points traités.

Le 24 avril. — La croûte tombe et on voit que la chéloïde s'est un peu affaissé et que sa couleur rose vif a disparu.

On se décide, à pratiquer des scarifications avant la séance de radium-thérapie, pour voir si on peut obtenir de meilleurs résultats.

Avec le scarificateur de Vidal, on fait de profondes incisions sur un point *situé sous l'angle de la mâchoire*. Ces incisions ont à peu près 5 millimètres de profondeur et elles sont faites à une distance de 2 millimètres les unes des autres.

Une série d'incisions coupe les précédentes, à angle aigu. On tamponne avec de la ouate imbibée d'eau bouillie, la sérosité sanguinolente qui s'écoule de ces incisions. Puis on applique pendant 1 heure l'appareil n° 1, protégé par du caoutchouc laminé.

Le 2 mai. — Le sujet revient dans le service. Il présente une croûte humide qui tombe le 28 mai, et on constate que la tumeur chéloïdienne qui avait 8 millimètres d'épaisseur, est absolument de niveau avec la peau environnante. A sa place on voit la surface cicatricielle, blanche, lisse et souple, sans brides ni saillies d'aucune sorte.

On traite deux autres places (une à côté de la précédente, l'autre à la région sous-mentonnaire), par le même procédé : Scarifications profondes et application de l'appareil n° 1 pendant 1 heure 1/2. Les résultats sont identiques : la tumeur est nivelée complètement.

M. J. nous manifeste sa décision de ne plus revenir malgré les beaux

succès obtenus, prétextant que ses camarades d'atelier ont peur qu'il ne leur transmette sa « maladie », en faisant allusion à la croûte de réaction.

Observation XX (MASOTTI)

Cicatrice chéloïdienne.

L'enfant H..., âgé de 6 ans, présentait une cicatrice chéloïdienne située sur la région latérale droite de la nuque.

La cicatrice était survenue à la suite de l'évacuation d'un ganglion suppuré. L'enfant n'a pas d'autres ganglions malades.

Il vient salle Bielt au mois de mai 1908.

Les bords de la cicatrice ne font pas saillie au-dessus du niveau des téguments ; la partie centrale au contraire, fait un relief assez marqué ; en effet elle a 7 à 8 millimètres de hauteur, environ.

La coloration de la tumeur chéloïdienne est rosée. On a au toucher une sensation particulière de résistance, plus marquée au niveau de la saillie centrale qui est absolument dure.

Le 20 mai. — On fait une séance de scarifications. Les incisions que l'on pratique sont profondes, de 5 millimètres au moins.

La sérosité sanguinolente qui se produit, s'arrête en quelques instants grâce au tamponnement que l'on fait avec du coton hydrophile imbibé d'eau bouillie.

On isole la partie de la cicatrice qui n'est pas chéloïdienne, au moyen de six lames de plomb de un demi millimètre d'épaisseur, et cet écran est percé d'un orifice central pour laisser passer la tumeur conjonctivo vasculaire. On applique aussitôt l'appareil n° 1, pendant 1 heure.

Le 2 juin. — On revoit l'enfant ; une croûte épaisse cache la difformité. En pressant sur cette croûte on fait sourdre une sérosité purulente, indice d'une infection secondaire ; l'enfant s'est gratté et il a du infecter avec ses ongles le point traité.

On panse pendant 4 jours avec du ouataplâsme. La croûte tombe, mais elle se reforme et la radiumdermite évolue normalement.

24 juin. — La croûte est tombée il y a 2 jours. La chéloïde a disparu. Il reste la cicatrice, mais celle-ci est souple, lisse, sans brides cicatricielles.

Observation XXI

(Personnelle)

Cicatrice chéloïdienne.

M. N., âgé de 25 ans, employé au Métropolitain. Vient nous voir au mois de septembre 1908. Il présentait une cicatrice chéloïdienne, placée obliquement sur la région antéro-latérale droite du cou, en avant du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Cette chéloïde avait 5 centimètres de longueur et 6 millimètres de hauteur, dans sa moitié supérieure. La moitié inférieure n'était pas aussi saillante : elle avait 4 millimètres environ. La tumeur était rouge clair, et un peu douloureuse à l'occasion des mouvements habituels de la tête.

Le 15 *septembre*, nous faisons une séance de scarifications linéaires et quadrillées sur la moitié supérieure de la difformité. Les incisions sont menées très profondément, presque dans toute l'épaisseur de la chéloïde. Nous tamponons ensuite avec de la ouate imbibée d'eau bouillie, la rosée sanguinolente qui se produit, et nous appliquons l'appareil n° 1 pendant 1 heure, après avoir protégé les téguments environnants avec un écran formé de six lamelles de plomb de 1/2 millimètre chacune.

Le sujet revient le 26 *septembre*. Il a au niveau de l'application, une croûte humide, depuis 3 jours.

Le 19 *octobre*, la croûte tombe, et nous voyons que la partie traitée s'est affaissée des deux tiers. De rouge qu'elle était, elle est devenue blanche, et les douleurs ont disparu.

Nous attendons que l'action du radium soit terminée.

M. N. revient le 10 *décembre*. La difformité (partie supérieure) paraît encore diminuée. C'est à peine si elle fait une saillie sur la peau. Nous faisons une application de radium seul (appareil n° 1) pendant 1 heure.

La croûte qui s'est formé était très mince, et quand le sujet revient nous voir, le 18 janvier, cette croûte est tombée et nous constatons que la tumeur a disparu totalement dans sa moitié supérieure en laissant une surface absolument lisse et souple.

Nous pratiquons sur la moitié inférieure des scarifications profondes, et nous appliquons ensuite l'appareil n° 1 pendant 1 heure.

Le sujet revient le 1^{er} février. La croûte qui s'était formée est tombée depuis quatre jours. La chéloïde a complètement disparu, et à sa place il reste la cicatrice primitive, mais souple et absolument lisse.

Observation XXII

(Personnelle)

Cicatrice chéloïdienne.

M. N. . . , âgé de 24 ans, cantonnier. Présentait au niveau de la région cervicale droite une cicatrice chéloïdienne. La cicatrice était survenue en 1902 à la suite d'adénite suppurée (due à un phlegmon dentaire). Quatre mois après la guérison la chéloïde commença à se développer

La tumeur a une épaisseur de *un centimètre et demi* et une longueur de 5 centimètres ; elle est douloureuse à l'occasion des mouvements de la tête.

6 octobre 1908. — Après avoir pratiqué de profondes scarifications (d'au moins 5 millimètres) nous appliquons l'appareil n° 1 pendant 1 heure.

16 octobre. — Une croûte humide, épaisse se forme. Cette croûte tombe le 6 novembre, et nous voyons que la chéloïde s'est affaissé de la moitié ; de rouge pâle qu'elle était, elle est devenue blanchâtre. Les douleurs ont disparu complètement.

Nous attendons jusqu'au 22 décembre. La tumeur a encore diminué sensiblement.

Nous faisons de nouvelles scarifications, suivies de l'application de l'appareil n° 1 pendant 1 heure.

La radiumdermite évolue normalement. La croûte se forme le 6 janvier 1909 et elle tombe le 23.

Le 29 janvier, nous revoyons M. N. . . La tumeur s'est encore affaissée mais elle n'est pas au niveau des téguments, car sa hauteur est de 3 millimètres environ. Troisième séance de scarifications suivie de l'application du même appareil n° 1 pendant 1 heure.

16 février. — Une croûte très épaisse recouvre la surface traitée.

Encore en traitement.

CONCLUSIONS

Nœvi vasculaires.

1° Le radium a une action élective sur les vaisseaux sanguins des nœvi vasculaires, et cette action est démontrée par ce fait, que les tumeurs se décolorent, s'affaissent, se résorbent en un mot, sans que les téguments qui les recouvrent soient détruits.

2° Si on envisage les résultats obtenus par le radium sur les nœvi vasculaires, on ne peut que constater la supériorité thérapeutique de ses résultats, sur tous les procédés connus jusqu'à ce jour.

3° Par le caractère indolore de ses applications, le radium permet le traitement des malformations vasculaires chez les enfants et les sujets pusillanimes.

4° Les nœvi vasculaires *plans superficiels* sont heureusement modifiés par l'emploi d'appareils peu riches en rayons γ , l'action que l'on recherche, portant seulement sur les couches superficielles du derme.

5° Dans le traitement des nœvi vasculaires, *plans profonds*, il est préférable employer des appareils contenant un pourcentage élevé de rayons γ , les couches profondes du derme et parfois l'hypoderme étant infiltrés par la néoformation vasculaire.

Parmi les nœvi vasculaires profonds, il sera prudent de ne pas traiter ceux qui présentent une coloration *rouge pâle*, car on

n'obtient la guérison de ces formes, qu'au prix d'une cicatrice très blanche, due au puissant rayonnement qu'il faut employer pour modifier les vaisseaux profonds du nævus : le résultat esthétique est médiocre. D'ailleurs ces nævi peu colorés, peuvent être dissimulés au moyen d'artifices de toilette.

Les nævi vasculaires plans sont ceux qui offrent le plus de résistance au traitement.

6° Les nævi légèrement surélevés, bénéficient davantage du traitement par des appareils renfermant surtout des rayons α et β , quand ils sont infiltrés superficiellement, et des appareils riches en rayons γ , quand ils sont profonds.

Ici comme d'ailleurs dans tous les nævi vasculaires, la notion du degré d'infiltration imposera le choix de l'un ou de l'autre de ces appareils.

7° Les nævi stellaires et les petits nævi sont peu justiciables du traitement par le radium. Les premiers disparaissent totalement par l'igni-puncture centrale. Les seconds, à cause de la facilité qu'ils ont à donner de l'atrophie cutanée, et à se décolorer d'une façon intense, ce qui constitue un médiocre résultat esthétique, seront plus justiciables de l'électrolyse négative.

8° Les nævi érectiles constituent les formes les plus favorables pour la radiumthérapie. De grosses tumeurs sanguines fondent littéralement au bout de quelques séances. Au début on peut employer les appareils contenant beaucoup de rayons γ , qui, agissant dans la profondeur, déterminent l'affaissement de la malformation.

Une fois que le nævus est au niveau des téguments, on pourra employer les appareils, surtout riches en rayons α et β qui agissent superficiellement et complètent par la décoloration des couches dermiques, l'anéantissement de la tumeur.

9° Les nævi vasculaires présentent parfois, un temps plus ou moins éloigné après la guérison, des pigmentations, ou des atrophies.

Nœvi pigmentaires.

1° Le radium n'a pas d'action élective sur les pigments. Il faut arriver à la destruction des couches profondes de l'*épiderme* pour obtenir la décoloration de la tumeur.

2° Dans ces malformations, le radium est la seule méthode qui permette d'arriver à un résultat décisif, indéniable et constant. Tous les moyens connus jusqu'à ce jour, sont infidèles, douloureux, et aboutissent à la formation d'une cicatrice ayant tous les caractères et les défauts de ce tissu de réparation.

3° On observe le même caractère indolore des applications de radium, dans ces formes.

4° Les nœvi pigmentaires lisses doivent être traités surtout avec des appareils riches en rayons α et β , car il faut déterminer une abrasion de l'*épiderme*, ce que uniquement les rayons signalés sont susceptibles de faire.

5° Les nœvi pigmentaires saillants (nœvi verruqueux) ne disparaîtront que sous l'influence des rayons γ . Il faudra donc des appareils en contenant des proportions élevées. Les appareils riches surtout en rayons α et β ne les détruiront qu'après des séances longues et répétées. Ces tumeurs saillantes se résorbent et disparaissent rapidement.

6° Les caractères des surfaces traitées, sont les mêmes que ceux que l'on remarque dans les nœvi vasculaires; cependant, on se trouve parfois devant des résistances inattendues qui font que la cicatrice n'arrive pas à la décoloration complète car il persiste une teinte jaunâtre ou très légèrement bistre.

7° On observe plus souvent dans ces formes de nœvi, de l'atrophie consécutive au traitement,

8° Dans ces formes de névi (comme dans les vasculaires) on voit parfois apparaître, quelques temps après la guérison, des pigmentations qui siègent sur la surface traitée et plus souvent sur les bords.

Ces pigmentations disparaissent sous l'influence de scarifications multiples, superficielles et quadrillées. Deux ou trois séances faites à 8 jours d'intervalle, suffisent pour amener, avec la chute de l'épiderme, la dépigmentation que l'on recherche.

Chéloïdes.

1° Le radium a sur les chéloïdes et sur les cicatrices vicieuses, une action remarquable, par la constance et la rapidité des résultats obtenus.

2° Les petites chéloïdes sont avantageusement modifiées par l'emploi du radium seul. Les appareils contenant beaucoup de rayons γ sont les plus indiqués dans le traitement de ces tumeurs.

3° Les grosses chéloïdes, très saillantes, bénéficient davantage de la combinaison des deux procédés suivants : scarifications profondes, linéaires, quadrillées, et radiumthérapie. Ici aussi les appareils riches en rayons γ sont indiqués.

Les difformités conjonctivovasculaires fondent littéralement, par l'emploi de ce procédé opératoire.

4° Les applications de radium produisent une sédation rapide et définitive des douleurs qui se manifestent dans certaines chéloïdes.

5° Les chéloïdes disparaissent en laissant une surface blanche, nacrée, lisse et souple.

6° Les cicatrices vicieuses, sous l'influence des rayonnements du radium se nivellent ; les saillies fibreuses et les bosselures

disparaissent absolument et la région traitée devient lisse, élastique, souple.

VU :

Le Président

ERN. GAUCHIER.

VU :

Le Doyen,

L. LANDOUZY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- BLANDAMOUR. — *Thèse Paris*, 1902.
- BOGROW (S. L.). — *Rousky Journal*. Kojnykli veneritchekriks boliezneï, 1905.
- BROCQ. — *Traité de dermatologie pratique*, 1907.
- DANLOS. — *Bulletin médical des Hôpitaux*, 1905 (Février).
- DARIER. — *Journal Le Radium*, 15 juillet 1904.
- MEYER (Stefan) SCHWEIDLER (E. von). — Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, t. CXIII, Juin 1904.
- LOUSTE et ZIMMERN. — *Presse médicale*, n° 56.
- PETIT (P.). — *Thèse de Paris*, 1908.
- REHNS (J.). — *Journal Le Radium*, 1905.
- RUTHERFORD. — *Jahrbuch der Radioactivität und Electronick*, 2 Heft, 1904.
- WICKHAM et DEGRAIS. — *Revue de médecine*, juin et juillet 1908.

